

DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, BASADO EN LA ISO
9001:2008 EN JEMBELS LTDA.

DEISY KATHERINE MONTOYA ROJAS
JUAN CAMILO REYES JIMENEZ

UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.
2013.

DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, BASADO EN LA ISO
9001:2008 EN JEMBELS LTDA.

DEISY KATHERINE MONTOYA ROJAS 062081231
JUAN CAMILO REYES JIMENEZ 062071254

TRABAJO DE GRADO

DIRECTOR
Ing. FERNANDO GONZÁLEZ BECERRA

UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.
2013

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado “Desarrollo del sistema de gestión de calidad, basado en la ISO 9001:2008 en JEMBELS LTDA.” Realizado por los estudiantes Deisy Katherine Montoya Rojas y Juan Camilo Reyes Jiménez con códigos 62081231 y 62071254 respectivamente, cumple con todos los requisitos legales exigidos por la Universidad Libre para optar al título de Ingeniero Industrial.

Firma Jurado 1

Firma Jurado 2

Bogotá. D.C., septiembre 2013

DEDICATORIA

A Dios por hacer cada día una oportunidad para ser una gran persona, por brindarme la satisfacción de ser un profesional y de tenernos en este momento de la vida al lado de los que amamos, a nuestras mamás por ser una gran guía en nuestras vidas, por los consejos, por enseñarnos, por los desvelos y preocupaciones, a nuestros papás por los esfuerzos, dedicación y compromiso por la confianza en nosotros y consejos para lograr lo que hoy en día somos, a nuestros hermanos por contribuir en esta etapa de la vida para alcanzar un sueño de los tantos que tenemos, gracias a todos ustedes por acompañarnos en los momentos de dificultad y de alegría, por ser un gran ejemplo para nosotros y por permitirnos compartir este triunfo al lado de ustedes. Gracias a todas las personas que en algún momento aportaron en nosotros para ser profesionales íntegros.

Katherine Montoya Rojas y Juan Camilo Reyes Jiménez

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar queremos agradecer a Dios por bendecirnos en la elaboración de este trabajo, darnos fuerza, paciencia y sabiduría. En segundo lugar a nuestros padres que siempre estuvieron ahí, no sólo durante la elaboración de este proyecto sino a lo largo de la carrera profesional. En tercer lugar a todos nuestros docentes que aportaron sus conocimientos, experiencias, paciencia y nos guiaron en la elaboración de este, en especial a nuestro director Fernando González Becerra. De igual manera al ingeniero Ever Fuentes por sus consejos, enseñanzas y su amistad. Por último y no menos importante a las personas que han formado parte de nuestra vida profesional, a las que nos encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía.

RESUMEN

Los Sistemas de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2008 aplicados en las organizaciones son una herramienta vital de gestión para lograr un mejor desempeño de las mismas, esto se consideró debido a que se identificaron a través de métodos evaluativos aplicados en la organización JEMBELS LTDA.

La empresa JEMBELS LTDA ubicada en Gachancipa Vereda San Martin Zona Industrial Quinta el Recuerdo PRODUCTORA DE IMPLEMENTOS DE ASEO, es una entidad con ánimo de lucro dedicada a la fabricación de diferentes implementos de aseo tanto del hogar como personales. Actualmente cuenta con 26 empleados de los cuales 4 son del área administrativa y 22 laboran en el área de producción.

Este proyecto pretende desarrollar un sistema de gestión de calidad basado en la NTC ISO 9001:2008 para la empresa JEMBELS LTDA, con el fin de enfocar a la empresa en la satisfacción de necesidades de los clientes y mantener una mejora continua de los procesos. Su desarrollo contempla como punto de partida la construcción del diagnostico, que permite la elaboración de la propuesta documental, pertinente a la NTC ISO 9001:2008 consolidando una estructura base del sistema de gestión de calidad.

Palabras claves: Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008n, diagnostico, mejora continua, necesidades de los clientes, procesos.

ABSTRAC

The Quality Management System under ISO 9001:2008 applied in organizations are a vital tool of management to achieve better performance of the same, this was considered because it is identified through evaluation methods applied in the organization JEMBELS LTD.

The company JEMBELS LTDA Gachancipá Sidewalk located in San Martin Industrial Area Fifth the Memory PRODUCER OF toiletries, is an entity with for-profit group dedicated to the manufacture of various toiletries both the household and personal. It currently has 26 employees of which 4 are of the administrative area and 22 working in the area of production.

This project aims to develop a quality management system based on ISO 9001:2008 NTC JEMBELS LTD Company, in order to focus the company on meeting customer needs and maintain a continuous improvement of processes. Its development as a starting point includes the construction of diagnosis, which allows the preparation of the proposal documents, relevant to the NTC ISO 9001:2008 consolidating a base structure of quality management system.

Key words: quality management system ISO 9001:2008n, fault finding, continuous improvement, customer needs, processes.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
JUSTIFICACIÓN	14
1. GENERALIDADES	15
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.3 OBJETIVOS	19
1.4 DELIMITACIÓN O ALCANCE DEL PROYECTO	20
1.5 METODOLOGÍA	21
1.5.1 Cuadro metodológico	22
1.6 MARCO NORMATIVO Y LEGAL	25
1.7 MARCO REFERENCIAL	27
1.7.1 Descripción de la empresa	27
1.8 ANTECEDENTES	28
1.9 MARCO TEÓRICO	33
1.9.1 Sistema de gestión de calidad	33
1.9.2 Norma ISO 9000	34
1.9.3 Norma ISO 9001/2008	35
1.9.4 Ciclo PHVA	36
1.9.5 Mejoramiento continuo	37
1.9.6 Como se diseña un plan de mejoramiento	40
1.10 MARCO CONCEPTUAL	42
1.10.1 Referente a Empresas de fabricación de productos de aseo	42
1.10.2 Referente a sistemas de gestión de calidad	43
2. DESARROLLO DEL PROYECTO	46
2.1 DIAGNÓSTICO	46
2.1.1 Situación actual con relación a los requerimientos de la norma NTC-ISO 9001:2008	47

2.2	DOCUMENTACIÓN	53
2.2.1	Política de calidad	54
2.2.2	Objetivos de Calidad	54
2.2.3	Documentación	56
2.2.4	Ciclo del servicio	57
2.2.5	Manual de funciones	59
2.2.6	Caracterización de procesos	76
2.2.7	Índice procedimientos	85
2.3	DESARROLLO DEL CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD	127
2.3.1	Control estadístico de calidad. Ejemplo para la aplicación en JEMBELS LTDA	127
2.3.2	Control estadístico de calidad. Ejemplo para la aplicación en JEMBELS LTDA.	128
2.3.3	Control estadístico de producto no conforme. Para la aplicación en industrias JEMBELS LTDA	129
2.3.4	Control estadístico para PN por parte del cliente	130
2.4	INDICADORES DE GESTIÓN PARA LA MEDICIÓN	133
2.5	EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO	138
2.6	PLAN DE AUDITORÍAS INTERNAS DE CALIDAD	142
	CONCLUSIONES	152
	BIBLIOGRAFIA	153
	CIBERGRAFÍA	155

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Devoluciones mes de agosto	16
Tabla 2. Devoluciones mes de septiembre	16
Tabla 3. Cuadro metodológico	22
Tabla 4. Marco normativo	25
Tabla 5. DOFA empresa JEMBELS LTDA	48
Tabla 6. Resumen hallazgos de la norma ISO 9001:2008	50
Tabla 7. Tipo de documentos	56
Tabla 8. Comparación situación actual vs. situación aplicando la propuesta	58
Tabla 9. Matriz de indicadores	135
Tabla 10. Costos de calidad	139
Tabla 11. Costos de no calidad	139
Tabla 12. Análisis de costos	140
Tabla 13. Datos análisis financiero	141
Tabla 14. Análisis financiero	141
Tabla 13. Cuadro procedimientos de auditoría	143
Tabla 14. Formatos de auditoría	147

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Variación de pedidos “Producto súper plus limpiador”	17
Figura 2.	Devoluciones “Producto súper plus limpiador”	17
Figura 3.	Diagrama causa-efecto	18
Figura 4.	Catálogo	27
Figura 5.	Diagrama producción cosméticos y aseo	28
Figura 6.	Diagrama destino de exportaciones en el sector del aseo	29
Figura 7.	Diagrama origen de las importaciones de Aseo	30
Figura 8.	Distribución regional de la producción de productos de aseo	30
Figura 9:	Producción colombiana de productos de aseo	31
Figura 10.	Diagrama ciclo PHVA	36
Figura 11.	Diagrama herramientas básicas para el mejoramiento	39
Figura 12.	Organigrama actual	46
Figura 13.	Diagrama causa-efecto empresa JEMBELS LTDA	49
Figura 14.	Identificación de la NTC ISO 9001:2008 en la empresa JEMBELS LTDA	51
Figura 15.	Requerimiento documental de la norma NTC-ISO 9001:2008	51
Figura 16.	Organigrama propuesto	53
Figura 17.	Mapa de procesos	55
Figura 18.	Ciclo del servicio	57
Figura 19.	Control estadístico de calidad	128
Figura 20.	Control estadístico de producto no conforme	129
Figura 21.	Límites de control	131
Figura 22.	Diagrama causa-efecto producto no conforme	132

ANEXOS

- Anexo A Diagnóstico
- Anexo B Lista de verificación
- Anexo C Control de registros
- Anexo D Lineamientos del cargo
- Carta de los estudiantes dirigida al comité de proyectos
- Carta de aceptación de la empresa donde manifiesta que recibió el documento final del proyecto y que lo aprueba en papel membreteado.
- Carta de aceptación de responsabilidad del director del proyecto de grado sobre el contenido del documento final.

INTRODUCCIÓN

El deseo de mejorar, siendo competitivo y eficientes, es una noción de la vida y del progreso en general, que en el contexto de una empresa, se convierte en un desafío diario con el que muchas de estas se enfrentan actualmente mediante la difusión de procesos basados en la calidad. El reconocimiento que hoy en día se da a la gestión de la calidad, transmite y permite el crecimiento a nivel interno y externo de las organizaciones, generando factores influyentes en el cliente relacionados con la confianza y la lealtad.

Para el caso de pequeñas empresas o empresas nuevas se tiende a concentrar en retos personales el posicionamiento de una marca o la penetración de un mercado, pero se deja a un lado concebir la empresa como un todo y trabajar con un grupo de personas con un fin, identificando y planeando acciones que permitan el crecimiento paulatino de la organización.

Muchas empresas que inician su operación con una administración desorganizada, no contemplan etapas fundamentales que permitan el crecimiento y difusión de su ejercicio a niveles que transmitan al cliente y a la competencia seguridad, lo que termina en generar desconfianza a clientes y “tranquilidad” a competidores. Las inquietudes de empresarios, empiezan entonces por cómo trabajar bajo un modelo que le permita atraer todo aquel factor que contribuyan al crecimiento, desde trabajadores y proveedores, hasta clientes, y que garanticen el posicionamiento, la auto-sostenibilidad de procedimientos y el mejoramiento continuo de sus empresas.

Considerando lo anterior como un aspecto susceptible a mejorar nace la idea de realizar este trabajo de grado, titulado DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NTC ISO 9001:2008 PARA LA EMPRESA JEMBELS LTDA, con el que se pretende aplicar la definición de conceptos y herramientas de la carrera, y visualizar un campo de acción donde se desenvuelve el Ingeniero Industrial. La propuesta desarrollada en este documento, será una herramienta que permitirá a la empresa JEMBELS LTDA entender y plasmar la idea de su negocio, esperando que cuando lo considere apropiado lo implemente, con el fin de generar valor a través de la gestión de la calidad.

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de la norma ISO 9001:2008 en JEMBELS LTDA se garantiza una mejora consistente del servicio y desarrollo de sus productos; mejorando la productividad y eficiencia de la organización, teniendo en cuenta la satisfacción del cliente. Este sector que maneja esta empresa exigen productos que aseguren altas especificaciones de calidad, por esto todas las empresas del sector de aseo incluyendo JEMBELS LTDA deben estar certificados en la norma ISO 9001:2008, ya que estos productos tienen un papel muy importante en el área de vivienda y en el aspecto personal, el no estar certificado lo restringe de muchos aspectos ya que hay mucha competencia y reconocimientos.

La empresa JEMBELS LTDA ha tenido en cuenta la relación que existe con las empresas del mismo sector, y por esto busca desarrollar la ISO 9001: 2008 con fines específicos como la satisfacción del cliente, y el cumplimiento de las expectativas; pues las diferentes empresas del mismo sector que tienen ISO 9001:2008 son de gran competencia para JEMBELS LTDA como lo son BRILLER Y BEISBOL (Empresas Colombianas dedicadas a la fabricación y comercialización de productos de aseo).

Todas las empresas dependen quieran o no de los consumidores, por eso es importante tener en cuenta sus necesidades como usuarios y pensar principalmente en satisfacer sus necesidades para ser escogidos por ellos.

El desarrollo de esta norma en los procesos de producción ayudaría a mejorar la imagen de JEMBELS LTDA ante los clientes, así mismo aumentaría el nivel de confianza en el momento de su comprar y daría un reconocimiento en el mercado en el que se encuentra, ya que maneja en la fabricación de sus productos una alta calidad; es importante tener en cuenta que generaría nuevos mercados puesto que la gente prefiere pagar más pero que sea de una alta calidad.

1. GENERALIDADES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente, el proceso productivo de JEMBELS está basado fundamentalmente en la experticia del operario, sin ningún nivel de estandarización en sus productos terminados. Lo anterior, aplicable a todas las fases de producción de los productos en general, creando devoluciones, efecto negativo que se visualiza tanto en las entregas al cliente interno como al externo.

El sector en el que se enfoca JEMBELS LTDA es muy competitivo y esta empresa no cumple con un nivel de calidad de estandarización puesto que sus productos no tienen ningún control en la cantidad estándar con la que se debe manejar los productos terminados; y por esto se encontró quejas; devoluciones; e insatisfacción en los clientes. Pues estos no están conformes con la diferencia de cantidad que manejan los productos.

Por esta razón, JEMBELS LTDA requiere apoyo profesional en aspectos de calidad, pues se han presentado bajos niveles en las ventas reflejando devoluciones en sus productos afectando de esta manera la rentabilidad financiera de la empresa.

DEVOLUCIONES

El sector en el que se enfoca JEMBELS LTDA es muy competitivo y esta empresa no cumple con un nivel de calidad de estandarización puesto que sus productos no tienen ningún control en la cantidad estándar con la que se debe manejar los productos terminados; y por esto se encontró quejas; devoluciones; e insatisfacción en los clientes. Pues estos no están conformes con la diferencia de cantidad que manejan los productos.

Por esta razón, JEMBELS LTDA requiere apoyo profesional en aspectos de calidad, pues se han presentado bajos niveles en las ventas reflejando devoluciones en sus productos afectando de esta manera la rentabilidad financiera de la empresa.

A continuación en la tabla 1 y 2 se puede observar las devoluciones que se presentan en el mes de agosto y septiembre reflejando la cantidad de pedidos que se realizan con algunos almacenes y sus respectivas devoluciones por motivo de estandarización.

“variación en pedidos”

Tabla 1. Devoluciones mes de agosto

AGOSTO

AFECTADOS	PEDIDO	DEVOLUCIONES	QUEJAS
LA PROSPERIDAD	50	15	“Estandarización”
TIENDA SAN JOSÉ	60	10	“Estandarización”
93 EXPRESS	60	12	“Estandarización”
HIPERMERCADO NAJUDA	40	9	“Estandarización”
FONTIMAX	48	20	“Estandarización”

Fuente: Autores 2013

Tabla 2. Devoluciones mes de septiembre

SEPTIEMBRE

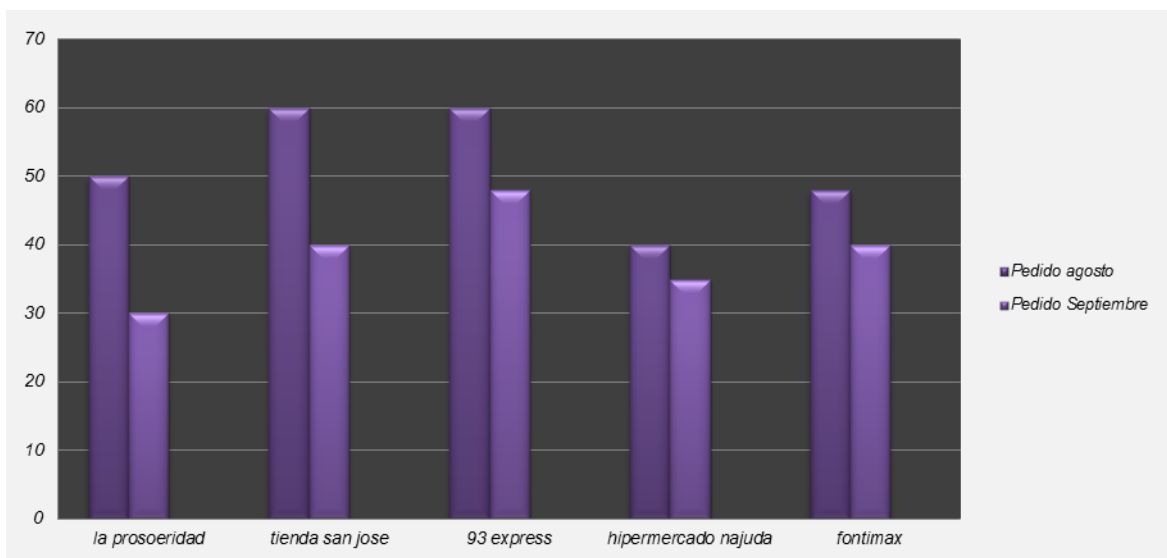
AFECTADOS	PEDIDO	DEVOLUCIONES	QUEJAS
LA PROSPERIDAD	30	9	"Estandarización"
TIENDA SAN JOSÉ	40	12	"Estandarización"
93 EXPRESS	48	11	"Estandarización"
HIPERMERCADO NAJUDA	35	10	"Estandarización"
FONTIMAX	40	15	"Estandarización"

Fuente: Autores 2013

VARIACIÓN DE PEDIDOS EN LOS DOS ÚLTIMOS MESES EN ALGUNOS LUGARES AFECTADOS

La variación de los pedidos que se presenta en JEMBELS es uno de los factores que los afecta directamente puesto que son clientes inconformes que presentan quejas de algunos de sus productos en la figura 1 se puede observar la variación que se presentó en el mes de agosto y septiembre en cuanto al producto Súper Plus limpiador y en la figura 2 se encuentran las devoluciones que se generan en estos mismos meses respecto a dicho producto en algunos de los lugares afectados de los productos no conformes. La figura 3 muestra el diagrama causa efecto.

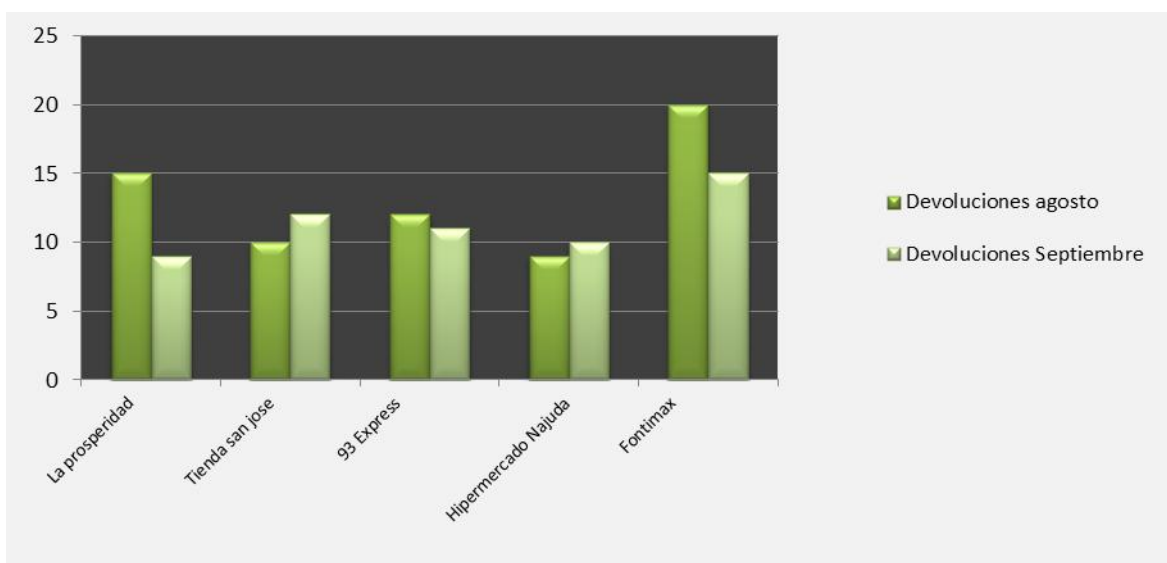
Figura 1. Variación de Pedidos “Producto súper plus limpiador”



Fuente: Autores 2013

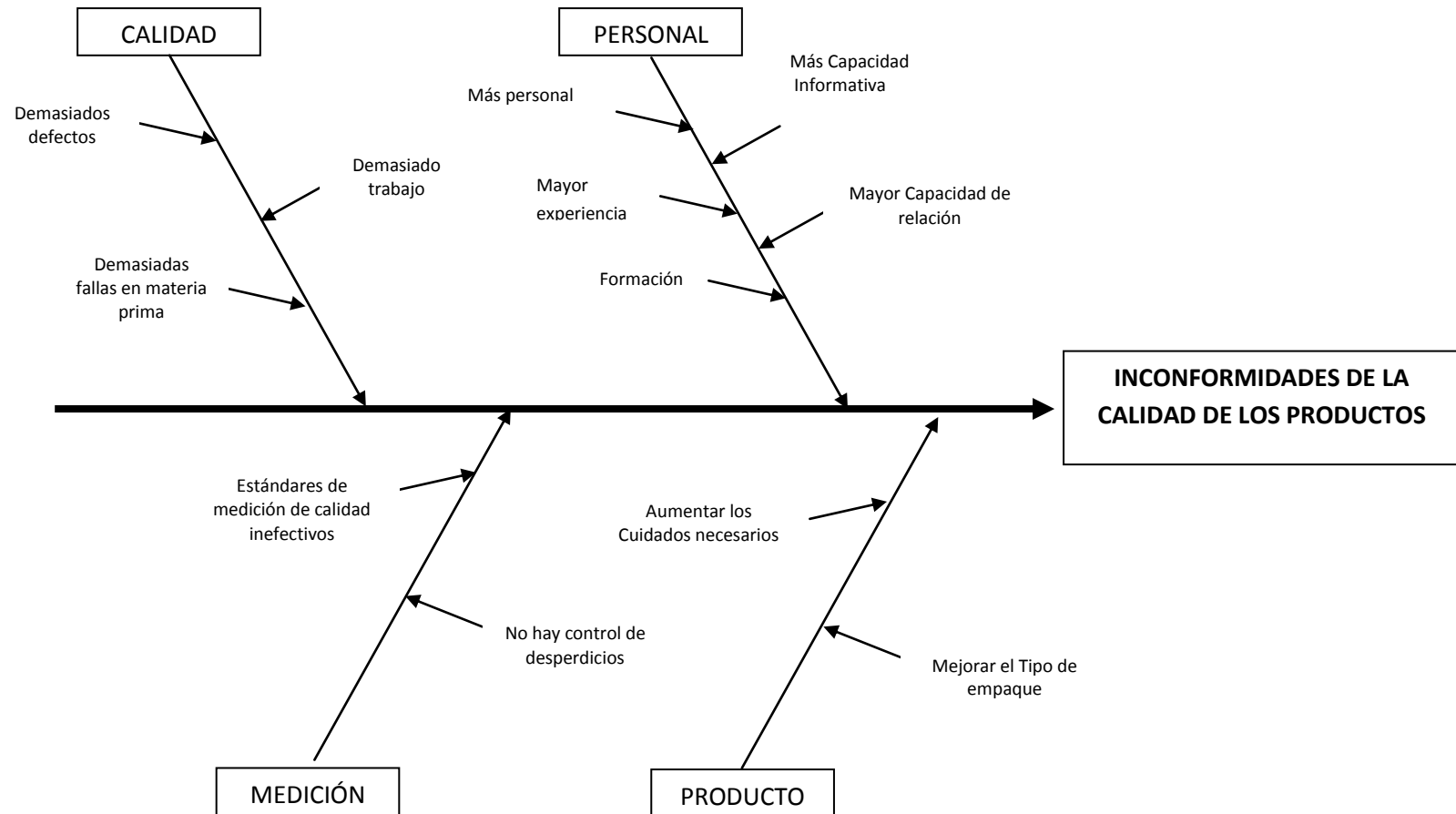
DEVOLUCIONES DE PEDIDOS EN LOS ÚLTIMOS DOS MESES

Figura 2. Devoluciones “Producto súper plus limpiador”



Fuente: Autores 2013

Figura 3. Diagrama causa-efecto



Fuente: Autores 2013

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Mediante cual herramienta puede la compañía JEMBELS LTDA disminuir sus quejas, devoluciones, reclamos e insatisfacción de los clientes?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General: Desarrollar el sistema de gestión de calidad basado en la ISO 9001:2008 en JEMBELS LTDA.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico del sistema de gestión de calidad que actualmente opera la empresa para el conocimiento de su estado.
- Documentar el sistema de gestión de calidad para la estandarización de los procesos.
- Desarrollar el control estadístico de calidad en el sistema de gestión de calidad para reducir las no conformidades en los procesos para el mejoramiento continuo.
- Formular los indicadores de gestión para la medición de la eficacia y la eficiencia del sistema de gestión de calidad.
- Evaluar económicamente el proyecto.
- Generar el plan de auditorías internas de calidad.

1.4 DELIMITACIÓN O ALCANCE DEL PROYECTO

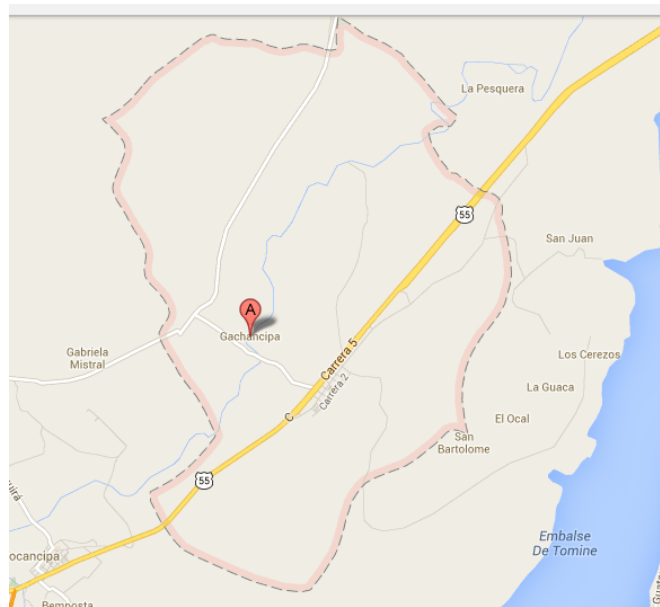
Tiempo: 9 meses

Espacio: Se realizará en la empresa JEMBELS LTDA. Ubicada en Gachancipa Vereda San Martin Zona Industrial Quinta el Recuerdo Teléfono: 5288524 (Ver imagen 1)

Temática: Sistema de gestión de calidad (Desarrollo de la norma ISO 9001:2008) y control estadístico en JEMBELS LTDA. Sin la certificación.

Alcance: Se pretende realizar un análisis de la calidad que actualmente opera en la empresa JEMBELS LTDA, identificando y examinando las diferentes causas de devoluciones y quejas de los productos que se presentan actualmente. De esta forma se busca realizar y presentar la planeación de un nuevo sistema de gestión de calidad en el que se incluyan diferentes aspectos para el mejoramiento del proceso en sí.

Imagen 1. Mapa de ubicación



Fuente: Google maps

1.5 METODOLOGÍA

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto tiene un tipo de investigación mixta; ya que se manejan aspectos cuantitativos pues se van a realizar mediciones “tiempos de producción” y un control a las actividades que desempeña JEMBELS LTDA es decir aspectos estadísticos necesarios para así cumplir con lo establecido. Ésta investigación requiere de la toma de datos y el análisis de los mismo, resolviendo los problemas de la organizaciones para generar soluciones que aporten en crecimiento de la misma¹.

En cuanto a los aspectos cualitativos, desde el punto de vista descriptivo ya que se está hablando de un sistema de gestión de calidad, y se manejaran comportamientos, actos inseguros; entre otros.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Método empírico-analítico: Se utiliza al describir las condiciones de la empresa partiendo de un fenómeno para luego proceder a revisar sus correlaciones. Como herramienta principal se utiliza la experiencia y conocimiento de los investigadores en las áreas de ingeniería industrial².

1.5.1 Cuadro metodológico: A continuación encontramos en la tabla 3 la metodología que realizo en la empresa JEMBELS LTDA para el desarrollo del proyecto.

¹HERNÁNDEZ SAMPIER, Roberto. Metodología de la investigación científica. Tipo de investigación. 4 ediciones. McGraw-Hill.2006. 880p.

²SIGMUND, Adler. El método científico. Método de la investigación. Ediciones Todo ciencia Buenos Aires,1988.

Tabla 3. CUADRO METODOLÓGICO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un diagnóstico del sistema de gestión de calidad que actualmente opera la empresa para conocer como se encuentra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir la hoja de verificación con las preguntas que permitan realizar la entrevista. • Entrevistar al personal especializado de la empresa JEMBELS. • Entrevistar al cliente, es decir, qué es lo que espera el cliente de la organización. • Levantar información de los puntos críticos. • Realizar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizó entrevistas a los clientes esperando satisfacer las necesidades de ellos y al personal específico de la organización, y con base a los resultados que se arrojen realizar un diagnóstico claro de la situación en la que se encuentra la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formatos de entrevista, diseñados previamente, de preguntas cerradas. • Formato propio de los autores para el registro de actividades. • Dofa • Diagrama causa – efecto. • Diagrama radial o de telaraña.

<ul style="list-style-type: none"> • Documentar el sistema de gestión de calidad para lograr la estandarización de los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar un listado de los procesos existentes. • Efectuar un listado de los procedimientos existentes. • Elaborar registros del sistema. • Elaborar seis procedimientos mandatorios por la ISO 9001. • Elaborar mapa de procesos. • Caracterizar los procesos. • Elaborar manual de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se Estructuran los formatos para la elaboración de los diferentes documentos (Procesos, registros, mapas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de chequeo. • Diagramas de flujo. • Mapas de procesos. • Ciclo PHVA.
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el control estadístico de calidad en el sistema de gestión de calidad para reducir las no conformidades en los procesos y lograr el mejoramiento continuo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de materia prima. • Verificación del proceso de producción. • Verificación del producto terminado. • Atención de reclamaciones. • Servicio post- venta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de las características de calidad, que se pretenden medir en ISO diferentes procesos. • Listado de las características de calidad por conteo. • Se define una herramienta estadística que aplica a cada uno de las características 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama causa-efecto. • Diagrama pareto. • Histogramas. • Diagrama de dispersión. • Graficas de control. • Capacidad de proceso • Planes de muestreo.

<ul style="list-style-type: none"> • Formular los indicadores de gestión para medir la eficacia y la eficiencia del sistema de gestión de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos claros, precisos, cuantificados y tener establecida la o las estrategias que se emplearan para lograr dichos objetivos. • Identificar factores críticos de éxito. • Establecer indicadores que permitan realizar el monitoreo antes del proyecto, durante este y después de la ejecución del proceso respectivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un sistema de información estadística, administrativa que permite tomar decisiones acertadas y oportunas, adoptar las medidas correctivas que correspondan y controlar la evolución en el tiempo de las principales variables de proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de mejoramiento continuo • Diagrama de afinidad
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar económicamente el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación Financiera: cuantificar costos del proyecto frente a sus costos en cuanto a calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos- Beneficio • Valor presente neto • Punto de equilibrio • Tasa interna de retorno 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultas y reuniones • Costeo
<ul style="list-style-type: none"> • Generar el plan de auditorías internas de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupar y ordenar los diferentes datos del proceso, obtenidos durante la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teniendo todos los datos ya agrupados y organizados realizar las auditorías internas de calidad y con base a esto hacer las correcciones pertinentes al proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formato para plan de auditoría. • Lista de verificación de auditoría.

Fuente: Autores 2013

1.6 MARCO NORMATIVO Y LEGAL

A continuación encontramos en la tabla 4 el marco normativo que se desarrolló en la empresa JEMBELS LTDA para el desarrollo del proyecto.

Tabla 4. Marco Normativo

NORMA	DESCRIPCIÓN	EMITIDA POR
Decreto 1545 de 1998	El presente decreto regulan los regímenes sanitarios, de control de calidad y vigilancia sanitaria en relación con la producción, procesamiento, envase, expendio, importación, exportación y comercialización de los productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico.	Ministerio de Salud Pública.
Resolución 1370 De 2010	Formatos para la Notificación Sanitaria Obligatoria (NSO) de productos de higiene doméstica, y absorbentes de higiene personal, su renovación, reconocimiento y cambios; y la estructura Correspondiente del código de identificación NSO.	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial.
Resolución 3113 de 1998	Por la cual se adoptan las normas de fabricación de los productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico”.	Ministerio de Salud Pública.

Decreto 677 de 1995	Por lo cual se reglamenta parcialmente el Régimen de Registros y Licencias, el Control de Calidad, así como el Régimen de Vigilancia Sanitarias de Medicamentos, Cosméticos, Preparaciones Farmacéuticas a base de Recursos Naturales, Productos de Aseo, Higiene.	Ministerio de Salud Pública.
NORMA ISO 9001:2008	SE TIENE COMO RECURSOS LOS NUMERALES: <ul style="list-style-type: none"> - 4. Sistema de gestión de la calidad - 5. Responsabilidad de la dirección - 6. Gestión de los Recursos - 7. Realización del producto 	ICONTEC
NORMALIZACIÓN ICONTEC 80.	Normalización en el campo de los términos y definiciones, métodos de ensayo y muestreo y las especificaciones de los jabones y detergentes en todas sus presentaciones.	ICONTEC

Fuente: Autores 2013

1.7.1 Descripción de la empresa: La empresa JEMBELS LTDA ubicada en Gachancipá Vereda San Martín Zona Industrial Quinta el Recuerdo PRODUCTORA DE IMPLEMENTOS DE ASEO, es una entidad con ánimo de lucro dedicada a la fabricación de diferentes implementos de aseo tanto del hogar como personales. Actualmente cuenta con 26 empleados de los cuales 4 son del área administrativa y 22 laboran en el área de producción. El área administrativa es la encargada de todos los registros contables, órdenes de pedido, clientes, etc. En el área de producción se encontró la mano de obra de la empresa, con rotaciones que se asignan en el área de gerencia.

CATÁLOGO DE LA EMPRESA

Figura 4. Catálogo



Fuente: Autores 2013

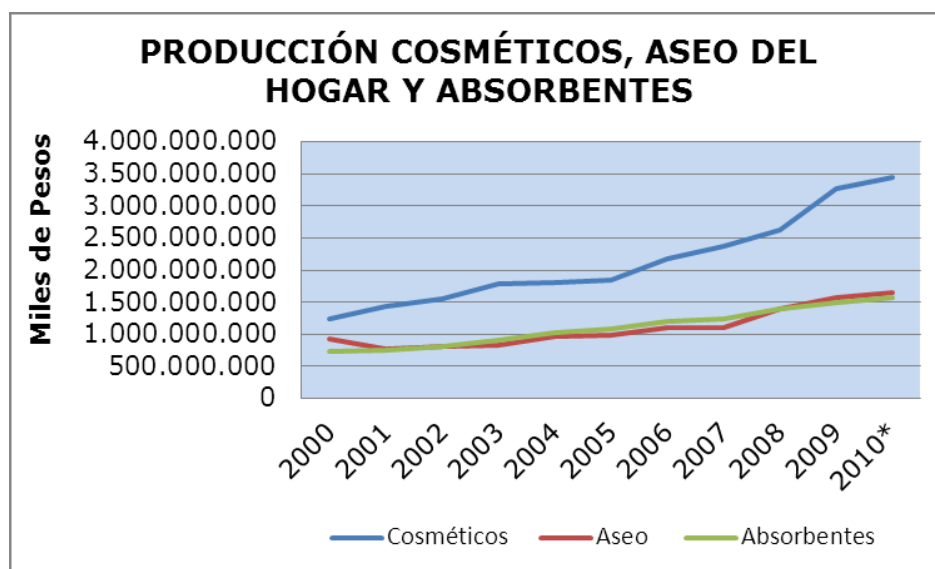
1.8 ANTECEDENTES

Colombia representa para los empresarios del sector de Cosméticos y Productos de Aseo una gran oportunidad para el establecimiento de sus empresas. Las razones son claras: Se cuenta con una economía pujante y estable que creció 7,5% en 2007, 2,5% en 2008 y 0,1% en 2009³.

El sector de cosméticos y productos de aseo está clasificado por el CÓDIGO INDUSTRIAL INTERNACIONAL- REVISIÓN 3 CIIU 2424 bajo la descripción “Jabones y detergentes preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador” en las 3 grandes subcategorías de aseo, se tiene los detergentes, jabones y limpiadores.

El sector de productos de aseo se caracteriza por la variedad en el tamaño, su composición en el capital, la diversidad en las líneas de producción, también como el gran número de empresas que se centran en este mercado el cual vemos el comportamiento en la figura 5 que se encuentra a continuación.

Figura 5. Diagrama producción cosméticos y aseo



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera Datos proyectados según crecimiento del sector- EOIC 2010

Como podemos observar en la figura 5 para el año 2010 la producción de cosméticos, productos de aseo del hogar y absorbentes de higiene personal fue de \$5.431.341.908, donde el 47,16% de la producción del sector correspondió a cosméticos; el 26,41% a productos de aseo; y el 26,43% restante a productos absorbentes de higiene personal. Según estas estadísticas el subsector de

³Economist Intelligence Unit 2009.

productos de aseo del hogar, el 43.62% de la producción fue de detergentes; 29,86% de jabones de lavar; y el 26,52% a productos para el aseo del hogar.

Con relación a las exportaciones, éstas alcanzaron un nivel de US \$113.8 millones en el 2000 y aumentaron a US \$682,5 millones en el 2010, de las cuales US \$410.5 millones correspondieron a cosméticos, US \$76.7 millones a productos de aseo y US \$195.2 millones a productos absorbentes de higiene personal.

En este subsector del aseo los principales productos exportados correspondieron a detergentes con un 61%, seguido por otros productos de aseo y hogar con un 29% y jabones para lavar con un 10%.

En la figura 6 se encuentran los principales países de destino de las exportaciones de aseo fueron: Las exportaciones principalmente estuvieron destinadas a Ecuador con un 37.77%, Perú con 17.10%, Venezuela con 16.03% y México con 4.04%

Figura 6. Diagrama destino de exportaciones en el sector del aseo



Fuente: DIAN – Cálculos: ANDI 2010

En relación con las importaciones podemos observar en la figura 7 los principales países de origen fueron: Estados Unidos con un 30.69%, México con 20.71%, Alemania con 9.87%, Ecuador con 4.95% y Brasil con 3.78%. Estos productos registraron un total de U\$ 142.2 millones (30.72% del total).

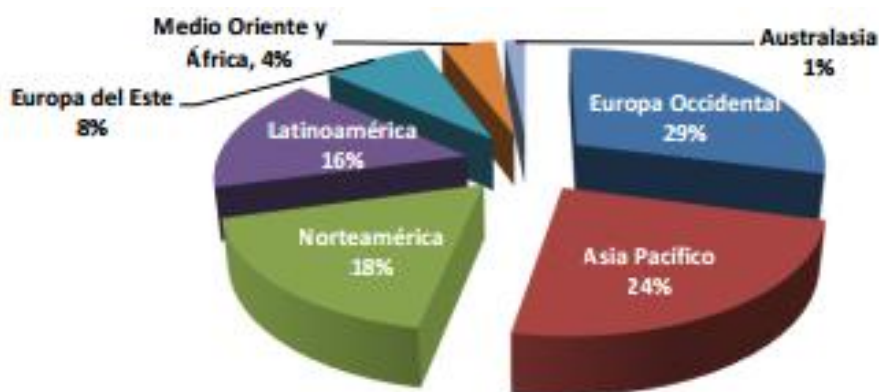
Figura 7. Diagrama origen de las importaciones de Aseo



FUENTE: DIAN – Cálculos: ANDI 2010

A nivel internacional el sector de productos de aseo tiene una tasa de crecimiento anual de 8.6%

Figura 8. Distribución regional de la producción de productos de aseo



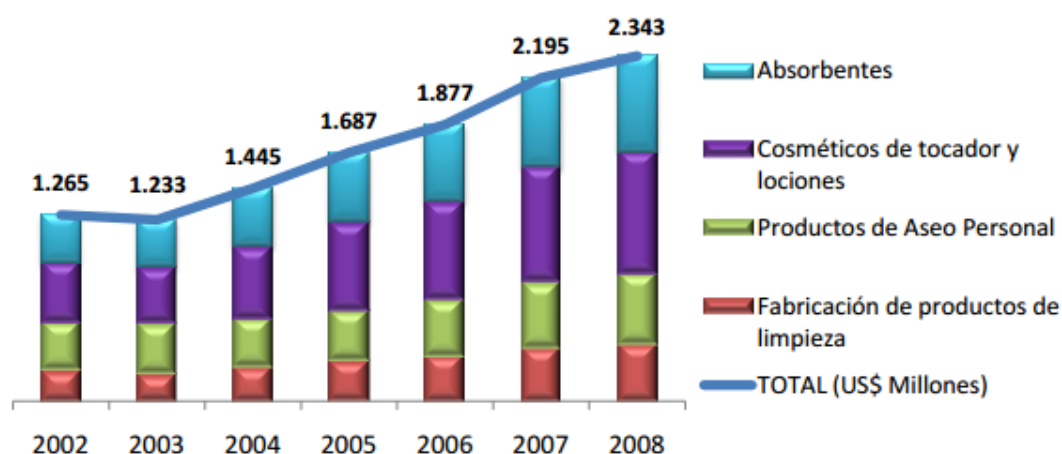
FUENTE: © Euro monitor International 2010, cálculos PROEXPORT.

En la figura 8 se encuentra la distribución regional de la producción de productos de aseo allí se observa que Latinoamérica produce de la misma manera que Estados Unidos siendo líder en el desempeño en este sector; a pesar de la participación de regiones como Europa Occidental, Asia Pacifico, Estados Unidos

continúa siendo el jugador líder dentro de este sector; sin embargo Latinoamérica cuenta con una participación igual a la del país norteamericano (16%).

A continuación se encuentra en la figura 9 la variación de producción colombiana en cuanto a los productos de aseo con sus respectivas variaciones en el transcurso de los años.

Figura 9. Producción colombiana de productos de aseo



Fuente: Cámara Cosmética y de Aseo, ANDI. 2010

Según estimaciones de Euro monitor, Latinoamérica experimentará la dinámica de mercado más acelerada en el mundo hasta el año 2013 (3.8% anual) ya que sus productos cuentan con fuertes campañas publicitarias y amplia aceptación en el mercado.

Un ejemplo a nivel local en este sector del aseo, es la empresa AZUL K, El 13 de junio AZUL K S.A. obtuvo la certificación ISO 9001:2008 de 2010 versión 2000 como reconocimiento al sistema de gestión de la calidad que garantiza sus productos y procesos.

Esta certificación concedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC se une a las obtenidas frente a otras entidades reguladoras del estado y coloca a AZUL K S.A. en los niveles de competitividad necesarios para afrontar los retos del mercado moderno.

AZUL K ha logrado obtener todas las certificaciones exigidas por el gobierno para garantizar su buen funcionamiento, gracias a esto obtiene el premio ROBERT E.

FOX, THE RACE TO EXCEL, Fue entregado en el simposio anual de CPI (CONTINUOUS PROCESS IMPROVEMENT) realizado en la Universidad de Weber (Utah). Se concede a las empresas y/o organizaciones que han desarrollado grandes avances en su posición competitiva y mejora continua en sus procesos.

A nivel internacional en el sector de aseo, se encontró la empresa TESQUIMSA ubicada en Quito-Ecuador quienes obtuvieron la certificación ISO 9001:2008; ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 por parte de la empresa ICONTEC, que avala su compromiso con la calidad y por la satisfacción de sus clientes.

Este modelo de calidad, les ha permitido ser acreedores del reconocimiento como empresa Finalista en el III concurso de responsabilidad social organizado por el gobierno de la provincia de Pichincha. Y obtiene el reconocimiento como empresa Caso de Éxito en el VI congreso internacional de calidad, organizado por la Universidad Andina Simón Bolívar y Corporación 3D.

Estos premios los compromete más con el trabajo y con la búsqueda de la calidad en todas sus actividades.

1.9 MARCO TEÓRICO

1.9.1 Sistema de gestión de calidad: El sistema de gestión busca establecer una serie de políticas al igual que objetivos; está compuesto por un conjunto de elementos (Estrategias, objetivos, políticas, estructuras, recursos, capacidades, métodos, tecnologías, procesos, procedimientos, reglas e instrucciones de trabajo) mediante los cuales la dirección planifica, ejecuta y controla todas las actividades para el logro de los objetivos preestablecidos⁴

Al entenderse que es una composición de personas, recursos, políticas y procedimientos que interactúan de modo organizado para asegurarse que se lleven a cabo tareas, se utiliza este criterio para entenderse sistema de gestión de calidad como un componente de las organizaciones enfocada en lograr resultados relacionados a los objetivos de calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas.

Los sistemas de gestión de calidad son el medio con el que cuentan las organizaciones para poner en práctica el enfoque de calidad que la dirección ha adoptado, la implementación de un SGC se basa en las directrices establecidas por los modelos normativos de la gestión de la calidad los que indican que el SGC

⁴CAMISÓN, César, CRUZ, Sonia y GONZÁLEZ, Tomás. Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos. Pearson Educación, Madrid, 2007. (pág. 346, 347).

tiene tres pivotes; el primero es la definición de una serie de procedimientos estandarizados y bien documentados que detallen los recursos y las actividades para garantizar la calidad en los procesos, el segundo es la documentación de los requisitos de comportamiento plasmados en un manual de calidad y el último es el cumplimiento de las directrices estipuladas en los procedimientos.

El sistema de la gestión de la calidad es un medio que resulta útil no solo para dar confianza en que el producto o servicio cumplirá con ciertas especificaciones, sino también para reducir los costos operativos⁵.

1.9.2 Norma ISO 9000: Las normas ISO 9000 definen las disposiciones a tomar dentro de empresa relativas a la organización, la formalización y las acciones pre-establecidas para que le cliente este seguro de recibir el objeto de la oferta conforme a la respuesta, el catálogo o la descripción del contrato⁶.

Estas normas internacionales creadas por la Organización Internacional de Normalización (ISO), son aplicables en general para todo tipo de empresa, sean estas de fabricación de productos, de prestación de servicios, privada, pública o independiente en su tamaño. La aplicación por parte de las organizaciones de estas normas es una garantía de seguridad para los clientes de que los productos o servicios que están consumiendo son de calidad, por esta razón es que las empresas se interesan en su implementación y en la obtención de la certificación que es la que respalda estos procesos de calidad principalmente frente a los clientes⁷.

Las disposiciones definidas por la normatividad ISO permiten dar garantía con un gran probabilidad de igual manera proporcionan la prueba de que las no-conformidades que puedan aparecer a lo largo del proceso de realización de la oferta serán detectadas y eliminadas antes de que los productos lleguen a manos de los clientes lo que significará para ellos aseguramiento en calidad.

Cuando las empresas responden a las exigencias de la normatividad se otorga la certificación a esta conforme a las normas ISO 9000, esta proporciona tres modelos diferentes de aseguramiento de calidad, cubriendo cada una tres áreas dentro de la empresa entonces las exigencias de los tres modelos son complementarias⁸.

ISO 9001, especifica los requisitos para un sistema de gestión.

⁵ SERVAT, Alexander Alberto. Metodología para Documentar el ISO 9000 Versión 2000. Pearson Educación, Naucalpan Estado de México, 2005.

⁶ LAUDOYER, Guy. La Certificación ISO 9000: Un Motor para la Calidad. México D. F: Compañía Editorial Continental, 1995.

⁷ VELASCO SÁNCHEZ, Juan. Gestión de la. Calidad Ediciones Pirámide. Madrid, 2010, (pág. 198).

⁸Ibid 4

ISO 9002, modelo para el aseguramiento de la calidad en la etapa de producción e instalación.

ISO 9003, modelo para el aseguramiento de la calidad en la etapa de control y pruebas finales.

ISO 9004, gestión para el éxito sostenido de una organización⁹.

1.9.3 Norma ISO 9001/2008: La norma ISO 9001 en su versión del año 2008 fue preparada por el comité técnico ISO/TC 176 gestión y aseguramiento de la calidad, subcomité SC 2, sistemas de calidad. Esta cuarta edición sustituyó a la tercera edición (ISO 9001/2000) que fue modificada para clarificar puntos en el texto y aumentar la compatibilidad con la norma ISO 14001/2004¹⁰.

La norma ISO 9001/2008 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna dentro de las organizaciones, para certificación o con fines contractuales. Se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente¹¹.

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por:

a) El entorno de la organización, los cambios en ese entorno y los riesgos asociados con ese entorno, b) Sus necesidades cambiantes, c) Sus objetivos particulares, d) Los productos que proporciona, e) Los procesos que emplea, f) Su tamaño y la estructura de la organización.

La norma ISO 9001/2008 está estructurada en ocho capítulos refiriéndose los tres primeros a declaración de principios, estructura y descripción de la empresa, requisitos generales, estos son de carácter introductorio los capítulos cuatro a ocho están orientados procesos y en ellos se agrupan los requisitos para la implementación del sistema de calidad.

El capítulo uno contiene la guía y descripciones generales, el capítulo dos normativas de referencia, el capítulo tres términos y definiciones, capítulo cuatro sistema de gestión; contiene los requisitos generales y los requisitos para gestionar la documentación, capítulo cinco responsabilidades de la dirección; contiene los requisitos que debe cumplir la dirección de la organización, capítulo seis gestión de los recursos; la norma distingue tres tipos de recursos sobre los cuales se debe actuar talento humano, infraestructura y ambiente de trabajo, capítulo siete realización de producto; aquí están incluidos los requisitos

⁹ <http://www.todoexpertos.com>

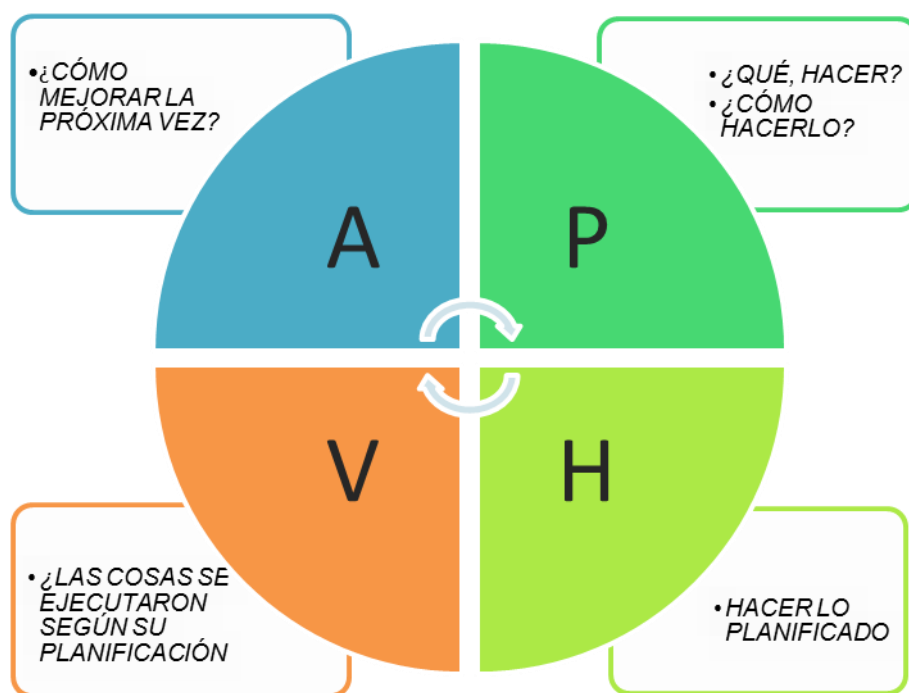
¹⁰ Norma ISO 9001 Versión 2008.

¹¹ Ibíd 8

netamente productivos, capítulo ocho medición, análisis y mejora; aquí se sitúan los requisitos para los procesos que recopilan información, la analizan y actúan en consecuencia.

1.9.4 Ciclo PHVA: La gerencia por procesos o gerencia del día a día se realiza mediante el giro permanente del ciclo PHVA: Planear, Hacer, Verificar y Actuar, figura 10 también denominado ciclo de Deming¹², que es la concepción básica para dinamizar la gerencia del día a día, relación entre las personas y los procesos en el trabajo diario y que se debe aplicar disciplinadamente.

Figura 10. Diagrama Ciclo PHVA



Fuente: Autores 2013

La implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costes, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización.

¹²Deming lo propuso en Japón en 1950 y los japoneses lo siguieron denominando así, pero el partió del denominado Schewart.

El sistema de calidad es una herramienta y, como cualquier herramienta, puede ser un activo valioso (O puede ser maltratada, abandonada o mal empleada).

Dependiendo de la estrategia, los sistemas de calidad le permiten alcanzar todas las metas de calidad. Tienen un propósito similar a los sistemas de control financiero, sistemas de tecnología de información, sistemas de control de inventarios y sistemas de dirección de personal. Estos organizan los recursos para poder alcanzar ciertos objetivos, estableciendo reglas y una infraestructura que, si se siguen y mantienen, proporcionaran los resultados deseados, ya se trate de gestionar costos, inventarios, personal o calidad, se necesitan sistemas para enfocar el pensamiento y el esfuerzo de las personas hacia los objetivos prescritos. Los sistemas de calidad se enfocan en la calidad de lo que la organización produce, no considerando a los individuos que la componen, sino a la organización como un todo.

Los sistemas de gestión de la calidad tienen que ver con la evaluación de la forma como se hacen las cosas y de las razones por las cuales se hacen, precisando por escrito el cómo y documentando los resultados para demostrar que se hicieron. En el mercado de los compradores de hoy el cliente es la persona más importante en el negocio y, por tanto, los empleados deben trabajar en función de satisfacer las necesidades y deseos de él; el cliente es parte fundamental del negocio ya que es la razón por la cual este existe, por lo tanto merece el mejor trato y toda la atención necesaria.

1.9.5 Mejoramiento continuo: Aplicando la metodología de Deming, cada que verifique un proceso, fase de verificación de la gerencia del día a día, puede estar en el punto de actuar sobre el proceso, esto quiere decir que el proceso se puede ejecutar de una mejor forma a partir de la observación de las causas que originaron alguna falla durante la ejecución (Hacer); si se decide aceptar el cambio entonces rediseñe el proceso siempre podrá encontrar una mejor forma de hacerlo.

Sugiere Deming que las cosas tienen que cambiar si quiere dar satisfacción al cliente; para ello parte del concepto de reacción en cadena que permite incrementar el desempeño de la organización y una mayor generación del empleo. De acuerdo con este concepto, a partir de la calidad los costos se reducen por que generan menos errores y menos reproceso, por tanto, hay más tiempo disponible de las máquinas, las personas y una mejor utilización de los materiales, esto de por si genera una mejora en la productividad. Con la mejor calidad y productividad se logra capturar mas mercado lo que permite mantener el negocio y proporcionar cada vez más empleo.

Para lograr este propósito Deming desarrollo sus 14 productos como lo refiere el mismo:

1. Crear una visión. Ser constantes en el propósito de mejorar los productos y los servicios.
2. Adaptar la nueva filosofía.
3. No depender de la inspección masiva.
4. Dejar de tomar decisiones basadas únicamente en el precio.
5. Mejorar continuamente y por siempre.
6. Instituir la capacitación.
7. Instituir el liderazgo.
8. Eliminar el miedo.
9. Derribar las barreras que haya entre las áreas de dirección.
10. Eliminar los lemas.
11. Eliminar las cuotas numéricas.
12. Derivar las barreras que impiden el sentimiento de orgullo que produce un trabajo bien hecho.
13. Establecer un riguroso programa de educación y de reentrenamiento.
14. Tomar las medidas para lograr la transformación.

Los 14 puntos básicos propuestos por Deming son la base sobre la que se sustentan las demás teorías o métodos para el mejoramiento de las empresas.

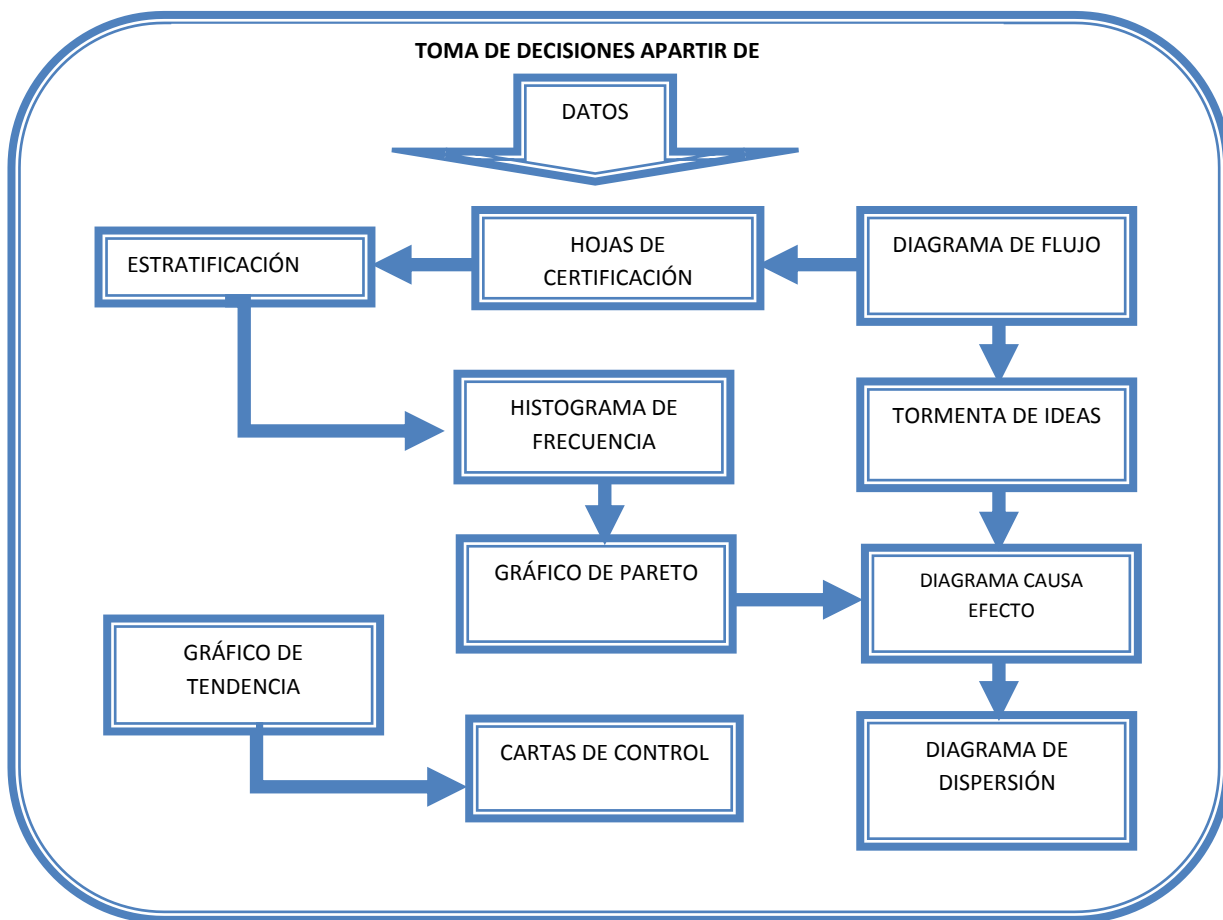
Deming también identifico ciertas enfermedades que no permiten a una organización desarrollarse, a saber: La falta de constancia, el énfasis en las utilidades a corto plazo, la evaluación del desempeño, clasificación según el método o análisis de desempeño, la movilidad de la gerencia y manejar la compañía basándose únicamente en cifras visibles.

Como la metodología se basa en hechos y datos, se presenta un breve resumen de las herramientas básicas que permiten obtener y asegurar la información requerida en forma real, clara y oportuna.

Herramientas básicas para el mejoramiento

A continuación en la figura 11 se encuentran las herramientas básicas para el mejoramiento, las más importantes son:

Figura 11. Diagrama herramientas básicas para el mejoramiento



Fuente: Gestión por Procesos – ICONTEC 2007

1.9.6 Como se diseña un plan de mejoramiento: A través de los años los empresarios han manejado sus negocios trazándose sólo metas limitadas, que les han impedido ver más allá de sus necesidades inmediatas, es decir, planean únicamente a corto plazo; lo que conlleva a no alcanzar niveles óptimos de calidad y por lo tanto a obtener una baja rentabilidad en sus negocios.

Según los grupos gerenciales de las empresas japonesas, el secreto de las compañías de mayor éxito en el mundo radica en poseer estándares de calidad altos tanto para sus productos como para sus empleados; por lo tanto el control total de la calidad es una filosofía que debe ser aplicada a todos los niveles jerárquicos en una organización, y esta implica un proceso de mejoramiento continuo que no tiene final. Dicho proceso permite visualizar un horizonte más amplio, donde se buscará siempre la excelencia y la innovación que llevarán a los empresarios a aumentar su competitividad, disminuir los costos, orientando los esfuerzos a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes¹³.

Para llevar a cabo este proceso de mejoramiento continuo tanto en un departamento determinado como en toda la empresa, se debe tomar en consideración que dicho proceso debe ser: Económico, es decir, debe requerir menos esfuerzo que el beneficio que aporta; y acumulativo, que la mejora que se haga permita abrir las posibilidades de sucesivas mejoras a la vez que se garantice el cabal aprovechamiento del nuevo nivel de desempeño logrado.

- ACTIVIDADES BÁSICAS DE MEJORAMIENTO

De acuerdo a un estudio en los procesos de mejoramiento puestos en práctica en diversas compañías en Estados Unidos, Según Harrington (1987), existen diez actividades de mejoramiento que deberían formar parte de toda empresa, sea grande o pequeña:

- Obtener el compromiso y participación de la alta dirección.
- Asegurar la participación en equipos de los empleados.
- Conseguir la participación individual.
- Desarrollar actividades de participación con los proveedores.

¹³PÉREZ VELÁSQUEZ, A.: "La Implementación Estratégica como elemento fundamental comienza con el efectivo análisis estratégico en las Organizaciones y su entorno" en Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 139, 2010.

- Establecer actividades que aseguren la calidad de los sistemas¹⁴.
- Desarrollar e implantar planes de mejoramiento a corto plazo y una estrategia de mejoramiento a largo plazo.

- VENTAJAS DEL MEJORAMIENTO CONTINUO

Se concentra el esfuerzo en ámbitos organizativos y de procedimientos puntuales.

- Consiguen mejoras en un corto plazo y resultados visibles.
- Si existe reducción de productos defectuosos, trae como consecuencia una reducción en los costos, como resultado de un consumo menor de materias primas.
- Incrementa la productividad y dirige a la organización hacia la competitividad, lo cual es de vital importancia para las actuales organizaciones.
- Contribuye a la adaptación de los procesos a los avances tecnológicos.
- Permite eliminar procesos repetitivos

- Desventajas del mejoramiento continuo

- Cuando el mejoramiento se concentra en un área específica de la organización, se pierde la perspectiva de la interdependencia que existe entre todos los miembros de la empresa.
- Requiere de un cambio en toda la organización, ya que para obtener el éxito es necesaria la participación de todos los integrantes de la organización y a todo nivel.
- En vista de que los gerentes en la pequeña y mediana empresa son muy conservadores, el mejoramiento continuo se hace un proceso muy largo.
- Hay que hacer inversiones importantes

¹⁴ARRIETA POSADA, Juan. Estudio de las mejores prácticas e manufactura conocidas como Herramientas de producción aplicadas al sector metalmecánico en la ciudad de Medellín. Universidad EAFIT. & de octubre de 2003, vol. 4 no. 133. 2004. P. 106-119.

1.10 MARCO CONCEPTUAL

En este se presentan algunos de los conceptos más usados durante el desarrollo del proyecto, éstos con sus respectivas definiciones. De esta forma se espera dar mayor claridad al contenido y a su vez un mayor entendimiento a los lectores del documento.

1.10.1 Referente a empresas de fabricación de productos de aseo.

Bactericida: Producto o procedimiento con la propiedad de eliminar bacterias en condiciones definidas

Certificado de capacidad de producción (CCP): Es el documento que expide el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, en el que Consta el cumplimiento de las condiciones técnicas, locativas, higiénicas, sanitarias, de dotación y recursos humanos por parte del establecimiento fabricante de productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico, que garanticen su buen funcionamiento, así como la capacidad técnica y la calidad de los productos que allí se elaboren.

Composición básica: Es aquella que le confiere las características principales a los productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico.

Detergente: Es una sustancia tensio activa y anfipática que tiene la propiedad química de disolver la suciedad o las impurezas de un objeto sin corroerlo

Desinfectante: Agente químico que elimina un rango de organismos patógenos, pero no necesariamente todos los microorganismos.

Jabón: Es un producto que sirve para la higiene personal y para lavar determinados objetos. En nuestros tiempos también es empleado para decorar el cuarto de baño. Se encuentra en pastilla, en polvo, en crema o en líquido.

Limpia vidrios: Es un producto a base de amoníaco. Corta la grasa y limpia vidrios, porcelanas y fórmica. No necesita enjuague.

Producto de aseo y limpieza de uso doméstico: Es aquella formulación cuya función principal es aromatizar el ambiente, remover la suciedad y propender por el cuidado de utensilios, objetos, ropas o áreas que posteriormente estarán en contacto con el ser humano.

Producto de higiene: Es aquella formulación que posee acción desinfectante demostrable y puede o no reunir las condiciones de los productos de aseo y limpieza.

Registro sanitario: Es el acto administrativo expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, por el cual se autoriza previamente a una persona natural o jurídica, para producir, comercializar, importar, exportar, envasar, procesar y/o expender un producto de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico.

Seguridad: Es la característica de un producto de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico que permite su uso sin posibilidades de causar efectos tóxicos.

Suavizante: Es un tenso activo catiónico biodegradable, desarrollado para textiles con fibras celulósicas, algodón y otros materiales. Sirve, además, como eliminador de los residuos que dejan los detergentes, que quedan en la ropa después del proceso de lavado. Contiene desmineralizadores de agua.

Toxicidad: Es la capacidad del producto de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico de generar directamente una lesión o daño a un órgano o sistema del cuerpo humano.

1.10.2 Referente a sistemas de gestión de calidad

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.

Aseguramiento de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.

Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Característica de la calidad: Característica inherente de un producto, proceso o sistema relacionada con un requisito.

Cliente: Organización o persona que recibe un producto.

Confirmación metrológica: Conjunto de operaciones necesarias para asegurar que el equipo de medición cumple con los requisitos para su uso previsto.

Conformidad: Cumplimiento de un requisito.

Control de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

Defecto: Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

Documento: Información y su medio de soporte.

Eficacia: Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Especificación: Documento que establece requisitos.

Evidencia objetiva: Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

Información: Datos que poseen significado.

Inspección: Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones.

Manual de la calidad: Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

Mejora continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

Mejora de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Objetivo de la calidad: Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

Organización: Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

Plan de la calidad: Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

Planificación de la calidad: Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos

operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.

Política de la calidad: Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Proceso: Se define como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Proceso de medición: Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

Reproceso: Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Revisión: Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

Satisfacción del cliente: Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

Sistema de control de las mediciones: Conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan necesarios para lograr la confirmación metrológica y el control continuo de los procesos de medición.

Sistema de gestión: Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.

Sistema de gestión de la calidad: Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

Validación: Confirmación mediante el suministro de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

Verificación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

2. DESARROLLO DEL PROYECTO

2.1 DIAGNÓSTICO

Misión

Somos una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de aseo que busca satisfacer las necesidades de nuestros clientes, garantizando productos competitivos de gran aceptación en el mercado.

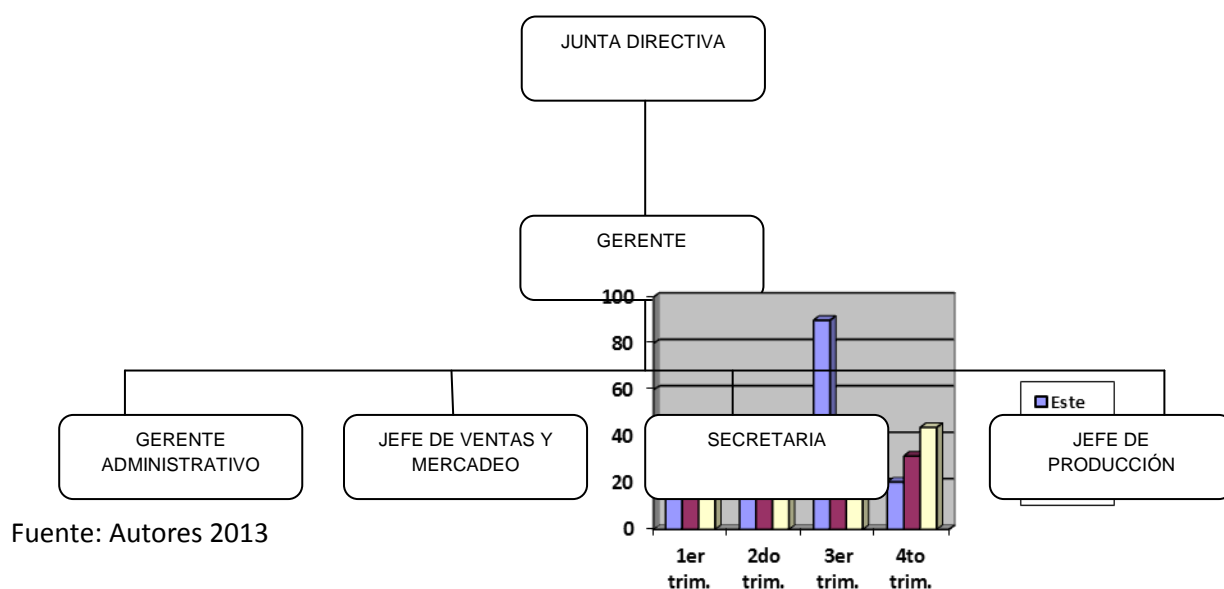
Visión

“Posicionarnos en el mercado Colombiano como la empresa de confianza en productos de aseo, ser líderes en este mercado; manteniendo altos estándares de calidad, destacándonos en la cultura de atención al cliente”

Organigrama

La empresa JEMBELS LTDA se encuentra organizada actualmente como se muestra a continuación en la figura 12, es importante aclarar que no es una organización que está muy bien definida, ya que es ramificación de las funciones que ejercen algunos empleados que constituyen a la empresa.

Figura 12. Organigrama actual




Fuente: Autores 2013

2.1.1 Situación actual con relación a los requerimientos de la norma NTC-ISO 9001:2008: El levantamiento de la información para la realización del diagnóstico, se desarrolló por medio de la aplicación de un cuestionario al gerente general de la empresa JEMBELS LTDA; fueron necesarias varias visitas a las instalaciones, en las cuales se interactuó además con los trabajadores y se observó el desempeño de los procesos. Se indagó sobre la necesidad de implementar un sistema de gestión de calidad y se recolectó información referente a los requerimientos de la norma NTC-ISO 9001:2008.

Con la elaboración del cuestionario (Anexo A), se aplicó el análisis de las respuestas a través de las herramientas de diagnóstico DOFA (Tabla 5) y Diagrama Causa Efecto (Figura 3). Bajo estas herramientas, fue posible identificar las falencias que presenta la organización internamente, responsabilidad de la gerencia, hasta los mecanismos y metodologías para la ejecución de procesos por parte de los trabajadores. En conversaciones con el gerente de la empresa, se determinó la informalidad de los procesos derivado de la falta de planeación, factor más influyente en la identificación de las causas. El método, los equipos y la mano de obra repercuten en la ejecución y control de los procesos, al considerar la poca inversión de tiempo y dinero por parte de la administración en estos factores.

Las estrategias planteadas, visualizan los recursos con los que cuenta la empresa, para generar desde allí “hábitos” y ventajas competitivas para su ejercicio en el mercado, contemplando maximizar sus fortalezas a través de un sistema de gestión que permita a la empresa controlar sus procesos.

TABLA 5. DOFA EMPRESA JEMBELS LTDA

	<p>FORTALEZAS</p> <p>F1. Reconocimiento en el mercado F2. Cuenta con recursos físicos adecuados y apropiadas herramientas de trabajo. F3. Alto compromiso por parte de la gerencia. F4. buen servicio de atención al cliente. F5. Adecuada asignación de precios. F6. Cumplimiento de las entregas. F7. Alto compromiso por parte del personal de la empresa. F8. Abierta al cambio. F9. Buena relación y contactos con proveedores.</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>D1. Falta de organización y asignación de funciones. D2. Falta de publicidad. D3. Ausencia de documentación de procesos internos. D4. No existe una clara plataforma estratégica de conocimiento público. D5. Carece del área de recursos humanos encargado de procesos de reclutamiento y selección. D6. Carece de un sistema de control de riesgos profesionales y salud ocupacional.</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>O1. El TLC O2. Ofrecer productos con calidad O3. Capacitarse O4. Certificarse en la NTC-ISO 9001:2008 O5. Ampliar mercado de clientes. O6. Ser representantes de las marcas que distribuyen en cuanto a productos de aseo O7. Ser distribuidores de nuevas marcas en el mercado.</p>	<p>Aprovechar el buen nombre de la empresa y las relaciones en el mercado, con el fin de ampliar el horizonte del negocio atrayendo nuevos clientes y contactando representantes de nuevas marcas. Aplicar a procesos de certificación que involucren el crecimiento de la empresa a través del desarrollo y orientación de su personal para asegurar la calidad del producto ofrecido.</p>	<p>Diseñar y documentar la plataforma estratégica alineada con todos los procesos que involucran el funcionamiento de la empresa basado en la calidad del producto.</p>
<p>AMENAZAS</p> <p>A1. Competencia. A2. Contrabando de mercancía. A3. Cambio de las políticas gubernamentales. A4. Distribuidores de marcas posicionadas en el mercado nacional.</p>	<p>Contactar y promocionar la empresa, a través de la representación y distinción de nuevas marcas en el mercado nacional.</p>	<p>Rediseñar la estructura organizacional mediante la asignación de funciones y la estandarización de procesos que diferencien la empresa ante la competencia y generen confianza en el cliente interno y externo.</p>

Fuente: Autores 2013

Teniendo presente lo que se identificó en la primera fase, con las herramientas anteriormente mencionadas, se empleó una lista de verificación (Anexo B) para consultar la documentación existente en la empresa JEMBELS LTDA que caracteriza el modelo de gestión de calidad NTC-ISO 9001:2008. La lista de verificación facilitó la identificación de los requerimientos de la norma que hace falta aplicar en la empresa para el diseño y documentación para dicho sistema de gestión de calidad.

La metodología empleada para aplicar la lista de verificación (Anexo B), consistió en una reunión con la Gerente General, la señora Martha Mayorga Q, quien respondió cada uno de los ítems. El resumen de resultado de la aplicación de esta lista se ilustra a continuación en la tabla 6:

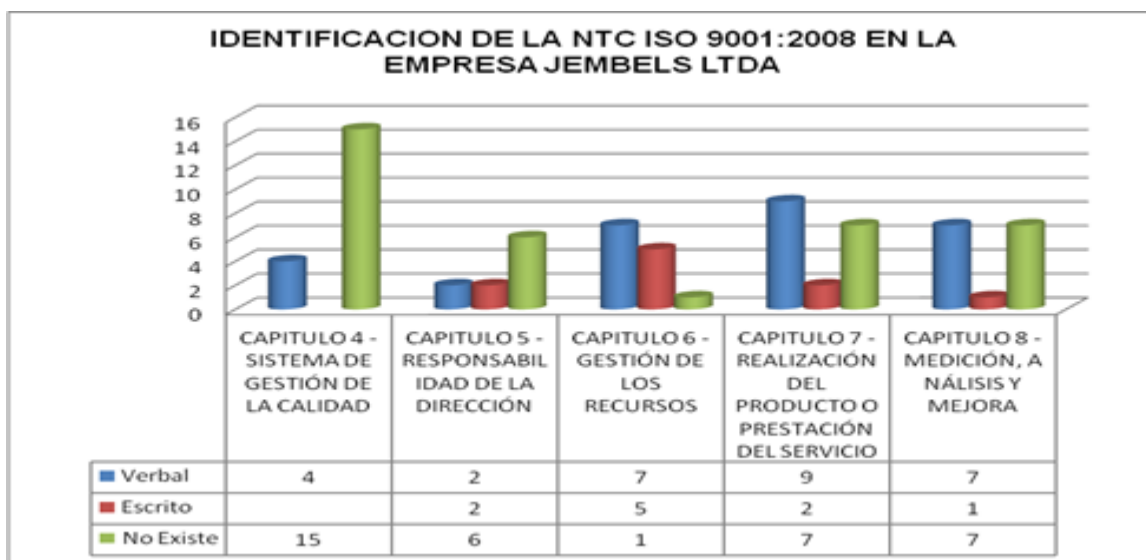
Tabla 6. Resumen hallazgos de la norma ISO 9001:2008

CAPITULO	Verbal	Escrito	No Existe
CAPÍTULO 4 - SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	4		15
CAPÍTULO 5 - RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	2	2	6
CAPÍTULO 6 - GESTIÓN DE LOS RECURSOS	7	5	1
CAPÍTULO 7 - REALIZACIÓN DEL PRODUCTO O PRESTACIÓN DEL SERVICIO	9	2	7
CAPÍTULO 8 - MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	7	1	7
REQUERIMIENTOS DE LA NTC ISO 9001:2008	29	10	36

Fuente: Autores 2013

En la figura 14 y 15 se puede observar los aspectos encontrados en la empresa JEMBELS LTDA en cuanto a la NTC ISO 9001:2008 relacionando lo escrito, verbal o lo no existente, con estos resultados se puede tener una idea de cómo se encuentra la organización en cuanto a esta norma.

Figura 14. Identificación de la NTC ISO 9001:2008 en la empresa JEMBELS LTDA



Fuente: Autores 2013

Figura 15. Requerimiento documental de la norma NTC-ISO 9001:2008



Fuente: Autores 2013

Se puede apreciar que la empresa cumple en un 48% con los requerimientos de la NTC-ISO 9001-2008. De forma verbal un 39% y en forma escrita un 13%, esto se traduce en que tienen claros algunos procesos y procedimientos pero no están documentados bajo la estructura de la norma.

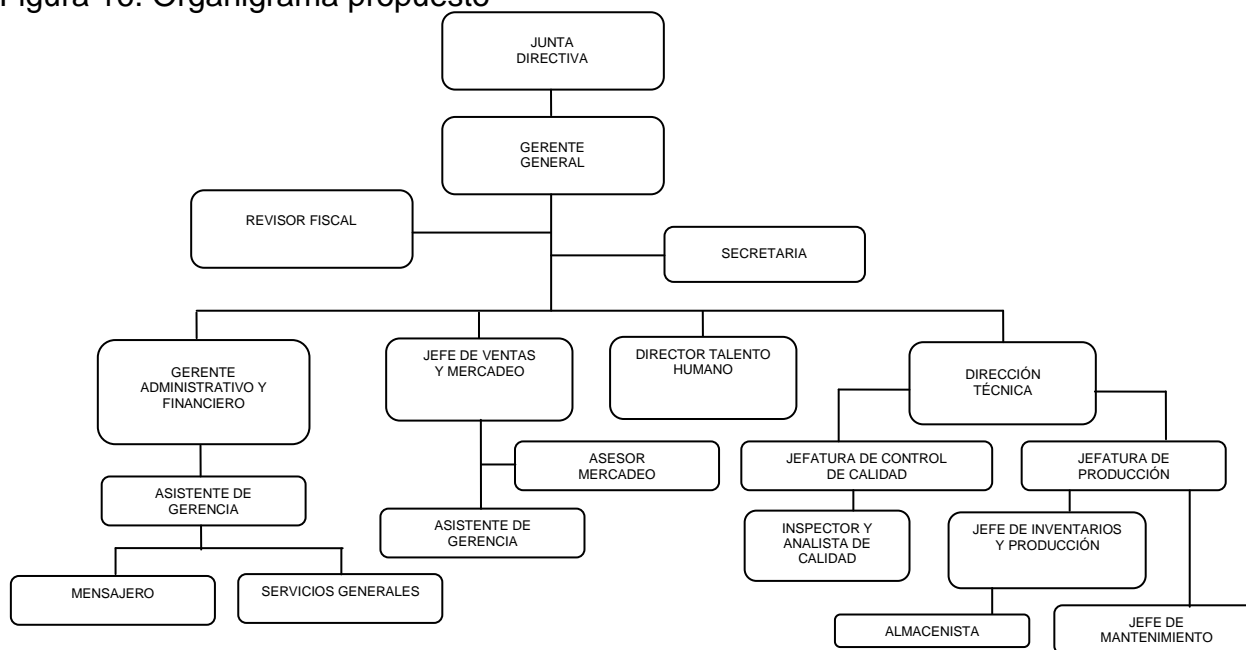
La organización carece de documentación e implementación del sistema de gestión de calidad en un 73%. No cuenta con política de calidad ni aspectos relacionados a la medición y análisis de los procesos para obtener una estandarización en ellos.

2.2 DOCUMENTACIÓN

Como resultado del diagnóstico y base para la ejecución de este trabajo, fue primordial considerar las directrices y acciones enfocadas en una posterior implementación del sistema de gestión de calidad basado en la NTC ISO 9001:2008, a través de documentación y definición de procesos basados en políticas de calidad sustentadas por la norma y las necesidades de la empresa. El plan de acción para el desarrollo de la documentación, inició desde ceros con el apoyo de la Gerencia General. Se consideró el porcentaje de los requisitos existentes de forma verbal en un 39% y de los no existentes un 48%, y se abordó uno por uno, iniciando por la definición de la política de calidad y objetivos de calidad; sin embargo fue necesaria la identificación y diferenciación de los cargos y funciones como primera medida, debido a que la empresa no había dedicado esfuerzos en ello (Manual de funciones).

Como un primer paso para acercar a la empresa al sistema de gestión de calidad, se propone modificar el organigrama figura 16, buscando identificar funciones y alcances de las responsabilidades de los integrantes de la empresa, teniendo como resultado la consideración de nuevos cargos necesarios, relacionados a funciones que la empresa asigna al personal ya existente de forma empírica.

Figura 16. Organigrama propuesto



Fuente: Autores 2013

Este organigrama comprende todas las actividades que actualmente ejecuta la empresa, sin diferenciación de áreas, como propuesta se contemplan cuatro departamentos.

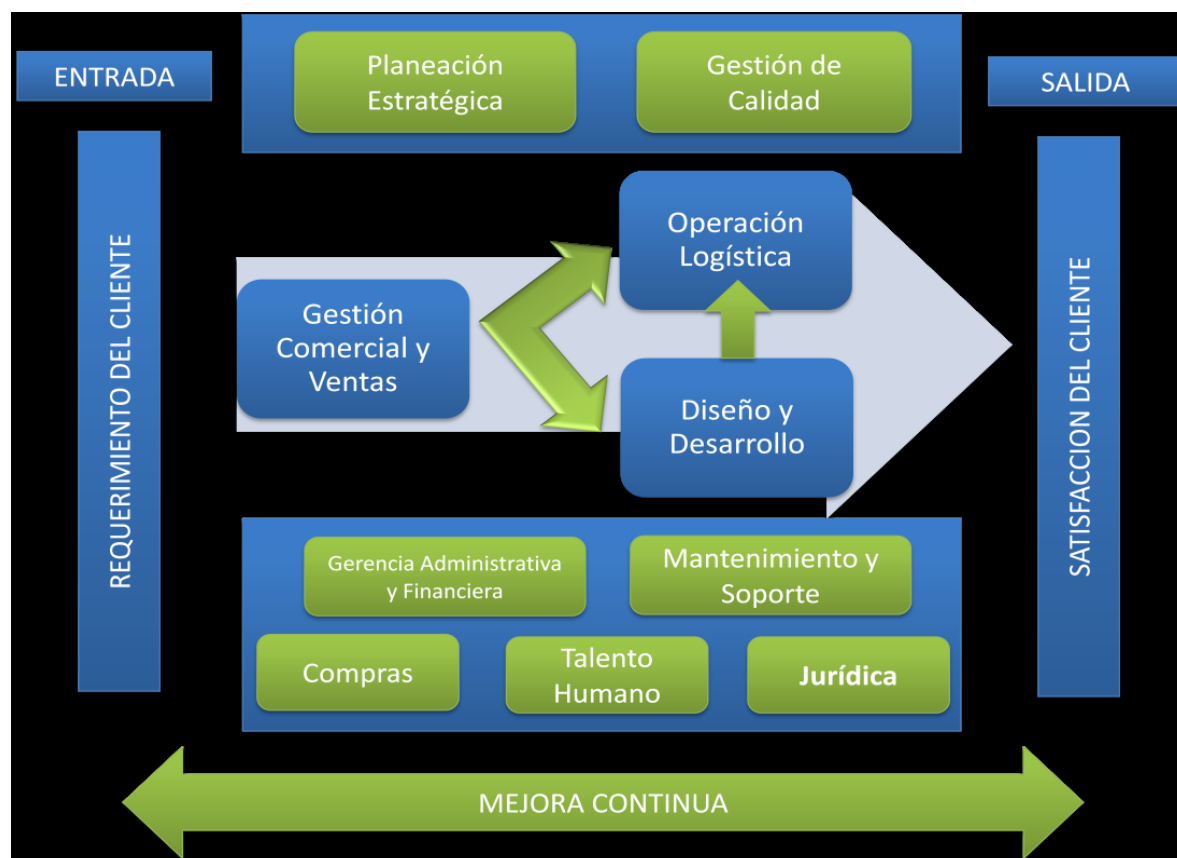
2.2.1 Política de calidad: JEMBELS LTDA empresa dedicada a la venta, distribución, producción de productos de aseo, enfoca sus esfuerzos en la satisfacción del cliente, ofreciendo productos y servicios de alta calidad, bajo procesos de atención estructurados, un equipo de trabajo comprometido orientado hacia el mejoramiento continuo. Contempla en la operación de su negocio, aspectos de responsabilidad social, principios éticos y comunicación como factores de éxito.

2.2.2 Objetivos de calidad: Se formularon los siguientes objetivos de calidad con el fin de dar cumplimiento a la política de calidad anteriormente mencionada y a fin a los objetivos de la empresa. Fidelizar al cliente ofreciendo productos y servicios de alta calidad. Contar con personal competente e idóneo. Generar una cultura organizacional encaminada al mejoramiento continuo, con programas de capacitación y espacios de retroalimentación. Conservar y crear alianzas estratégicas con nuevos proveedores tanto de la industria nacional como del exterior reconocidos mundialmente. Controlar y minimizar costos por pérdidas o daños para los casos de devoluciones por aspectos de calidad. Vigilar y hacer seguimiento a los procesos y procedimientos.

Identificada la política y los objetivos de calidad, se procede a construir las fichas de caracterización de procesos, a través de las cuales es posible planificar e identificar los trabajadores, clientes, proveedores y sus actividades dentro de cada *proceso*, lo que permite visualizar el nivel de relacionamiento organizacional mediante el modelo basado en procesos. Su utilidad, se enfoca en la mejora al sistema de gestión de calidad, permitiendo establecer controles y planes de mejora basados en el análisis y representación de los procesos.

La elaboración de las caracterizaciones suministra la información para estructurar el mapa de procesos (Figura 17. Mapa de procesos), característica de este modelo.

Figura 17. Mapa de procesos



Fuente: Autores 2013

La figura 17, describe el sistema de gestión de calidad a través de procesos interrelacionados y sistémicos en los que prima la satisfacción del cliente. Se contempla en su construcción el ciclo PHVA, y con él, tener de forma concreta procesos simplificados y claros, orientados a la mejora y a la eficiencia operacional, agrupando procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

El mapa contiene:

- Entradas
- Definición de objetivos
- Factores incidentes
- Procesos y responsables
- Medición
- Salidas

El sistema de gestión de calidad, requiere la elaboración del manual de calidad, documento básico del sistema de gestión de calidad que evidencia las actividades que desarrolla la empresa para dar cumplimiento a la norma. Su documentación consiste en la verificación de cada numeral de la norma y la aplicabilidad de estos. Acompañado a este proceso, se hace necesario el diseño de formatos de registro, procedimientos y otros documentos identificados como necesarios para la aplicación del sistema.

Durante esta fase, se propusieron todas las acciones mencionadas a la gerencia de la empresa, quien suministró nueva información y aprobó.

2.2.3 Documentación: En la tabla 7 se relaciona como factor de éxito para el cumplimiento del sistema de gestión de calidad y aplicación del manual de calidad, se propone un sistema codificado de los documentos que lo conforman:

Tabla 7. Tipo de Documentos

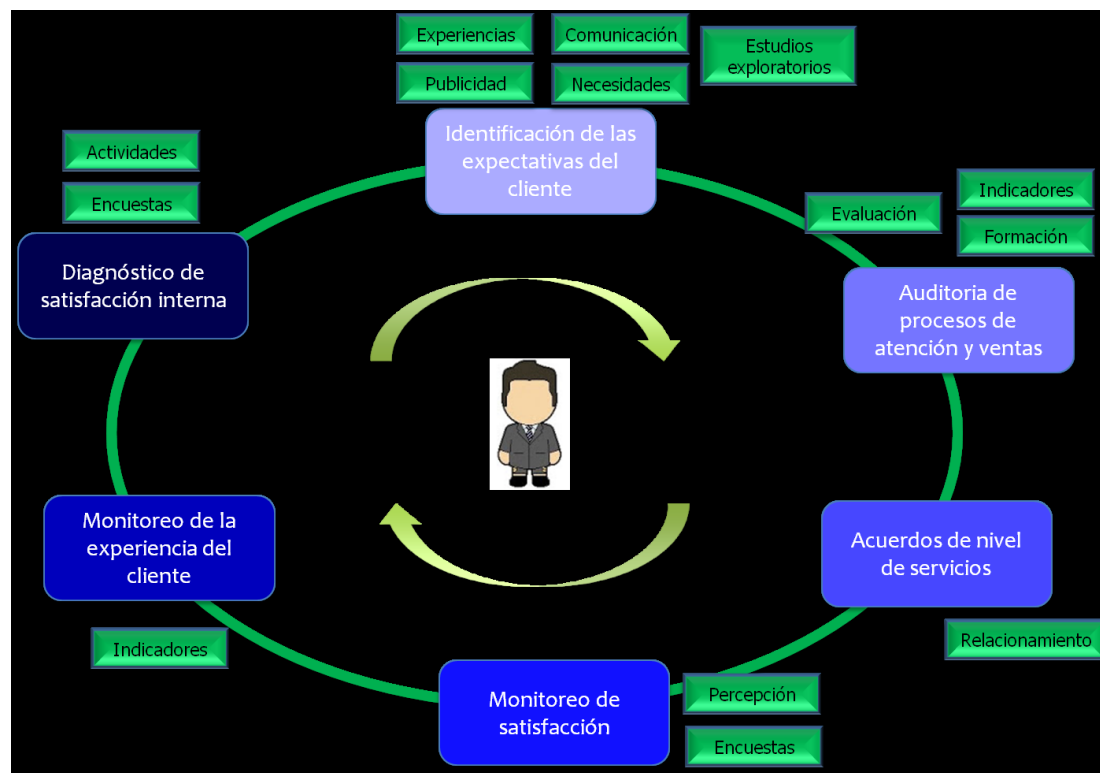
DOCUMENTOS GENERALES		
TIPO DE DOCUMENTO	LETRAS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO	NÚMERO CONSECUTIVO
PR: Procedimiento RE: Registro OD: Otros documentos	GE: Gestión estratégica GO: Gestión operativa GA: Gestión de apoyo	N= 01 . .N=n

Fuente: Autores 2013

La actualización de dicha documentación permite contar con la información pertinente para evaluaciones y mejoras del sistema.

2.2.4 Ciclo del servicio: A continuación en la figura 18 se observa el ciclo del servicio de la empresa JEMBELS LTDA.

Figura 18. Ciclo del servicio



Fuente: Autores 2013

Considerando la naturaleza de la empresa, se propone trabajar en pro de la cultura del servicio a través de un ciclo de servicio, que permita a la empresa evaluar y proponer mejoras en los puntos en donde el cliente puede percibir una mala atención y por ende evaluar un mal servicio como lo observamos en la figura 18. La motivación para proponer este ciclo, nace de la identificación de aspectos en la NTC ISO 9001:2008 que apuntan al servicio al cliente y que no se encuentran desarrollados en la empresa, contemplando dentro de estos, relación con el cliente, imagen corporativa, instalaciones de la empresa, recepción y entrega de información, medios de comunicación, documentación de las solicitudes, evaluación de la satisfacción del cliente y mejoramiento de procesos.


La construcción de la tabla 8, engloba todos los aspectos que se busca que impacte la propuesta descrita y que traducen el deseo de este proyecto.

Tabla 8. Comparación situación actual vs. situación aplicando la propuesta

SITUACIÓN ACTUAL	PROPUESTA	SITUACIÓN APLICANDO PROPUESTA
Falencias en programas de planeación	Caracterización de procesos Manual de calidad	La gerencia identifica y reconoce la necesidad de crecer, para ello planifica a nivel general las acciones o medidas a tomar. (Reconoce en su ejercicio el ciclo PHVA
Asignación desigual de funciones	Manual de funciones Caracterización de procesos	Se reconocen y diferencian los alcances y responsabilidades de los cargos.
Mal concepción de procesos	Caracterización de procesos Mapa de procesos	Existe y se aplica un mapa de procesos que identifica la interrelación entre procesos con el propósito de dar satisfacción al cliente
Baja documentación de procedimientos	Manual de procedimientos	Cuenta con procedimientos estructurados y documentados que permite a cada proceso ser autónomo y autosuficiente
Bajo control de actividades y Ausencia de planes de mejora	Procedimientos de acciones correctivas y preventivas Tabla de indicadores Evaluaciones de desempeño Encuestas de satisfacción	Es posible identificar planes de mejora, derivados de la evaluación y divulgación de los indicadores de gestión. Las áreas de la empresa, están en capacidad de reconocer deficiencias en sus procesos y crear planes de acción
Asignación no planificada de recursos	Manual de funciones Manual de calidad Tabla de indicadores Caracterización de procesos	Contando con programas de planeación, medición y evaluación de indicadores, puede disponer asertivamente de sus recursos
Ausencia de evidencias físicas	Formatos de registros Manual de procedimientos	La empresa cuenta con evidencias físicas, a través del diligenciamiento de registros correspondientes a procedimientos. Gracias a esto, es posible considerar una mejora en canales de comunicación mediante estandarización, trazabilidad y transparencia con el cliente
Baja interacción con el cliente	Manual de calidad Ciclo del servicio	Planificación y estructuración de un modelo de servicio, vinculado a su política de calidad, que transmite transparencia de la empresa hacia el cliente, identificando su objetivo principal

Fuente: Autores 2013

2.2.5 Manual de calidad. A continuación se encuentra el manual de calidad desarrollado en la empresa Jembels Ltda.

FECHA:	<u>JEMBELS LTDA</u>	
Versión 1 de 1		
GO-OD-13	MANUAL DE CALIDAD	

MANUAL DE CALIDAD

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Modificación

ELABORACIÓN	REVISIÓN Y APROBACIÓN
ELABORADO POR:	REVISADO POR:

CONTENIDO

1. PROPÓSITO MANUAL
2. CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA
 - 2.1. Misión
 - 2.2. Visión
 - 2.3. Organigrama
3. ALCANCE Y EXCLUSIONES
 - 3.1. Alcance
 - 3.2. Exclusiones
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
 - 4.1. Requisitos generales
 - 4.2. Requisitos de la documentación
 - 4.2.1. Generalidades
 - 4.2.2. Manual de calidad
 - 4.2.3. Control de documentos
 - 4.2.4. Control de registros
5. RESPONSABILIDAD DE DIRECCIÓN
 - 5.1. Compromiso de la dirección
 - 5.2. Enfoque al cliente
 - 5.3. Política de Calidad
 - 5.4. Planificación
 - 5.4.1. Objetivos de calidad
 - 5.4.2. Planificación del sistema de gestión de calidad
 - 5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación
 - 5.5.1. Responsabilidad y autoridad
 - 5.5.2. Representante de la dirección
 - 5.5.3. Comunicación interna
 - 5.6. Revisión por la dirección
 - 5.6.1. Generalidades
 - 5.6.2. Información de entrada para la revisión
 - 5.6.3. Resultados de la revisión
6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS
 - 6.1. Provisión de recursos
 - 6.2. Recursos humanos
 - 6.2.1. Generalidades
 - 6.2.2. Competencia, formación y toma de conciencia
 - 6.3. Infraestructura
 - 6.4. Ambiente de trabajo
7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO
 - 7.1. Planificación de la realización del producto

- 7.2. Procesos relacionados con el cliente
 - 7.2.1. Determinación a los requisitos relacionados con el producto
 - 7.2.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto.
 - 7.2.3. Comunicación con el cliente
- 7.3. Diseño y desarrollo
 - 7.3.1. Planificación del diseño y desarrollo
 - 7.3.2. Elementos de entrada para el diseño y desarrollo
 - 7.3.3. Resultados del diseño y desarrollo
 - 7.3.5. Verificación del diseño y desarrollo
 - 7.3.6. Validación del diseño y desarrollo
 - 7.3.7. Control de cambios del diseño y desarrollo
- 7.4. Compras
 - 7.4.1. Proceso de compras
 - 7.4.2. Información de las compras
 - 7.4.3. Verificación de los productos comprados
- 7.5. Producción y prestación del servicio
 - 7.5.1. Control de la producción y de la prestación del servicio
 - 7.5.2. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio
 - 7.5.3. Identificación y trazabilidad
 - 7.5.4. Propiedad del cliente
 - 7.5.5. Preservación del producto
- 8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA
 - 8.1. Generalidades
 - 8.2. Seguimiento y medición
 - 8.2.1. Satisfacción del cliente
 - 8.2.2. Auditoría interna
 - 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos
 - 8.4. Análisis de datos
 - 8.5. Mejora
 - 8.5.1. Mejora continua
 - 8.5.2. Acción correctiva y preventiva

1. PROPÓSITO MANUAL

El propósito de este manual es describir e informar los lineamientos que contempla JEMBELS LTDA en la formación de su sistema de gestión de calidad, que está en caminado al mejoramiento y satisfacción del cliente.

2. CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

2.1. Descripción de la empresa

La empresa JEMBELS LTDA ubicada en Gachancipa Vereda San Martin Zona Industrial Quinta el Recuerdo PRODUCTORA DE IMPLEMENTOS DE ASEO, es una entidad con ánimo de lucro dedicada a la fabricación de diferentes implementos de aseo tanto del hogar como personales. Actualmente cuenta con 26 empleados de los cuales 4 son del área administrativa y 22 laboran en el área de producción. El área administrativa es la encargada de todos los registros contables, órdenes de pedido, clientes, etc. En el área de producción se encontró la mano de obra de la empresa, con rotaciones que se asignan en el área de gerencia.

La empresa está ubicada en Gachancipa Vereda San Martin Zona Industrial Quinta el Recuerdo Teléfono: 5288524

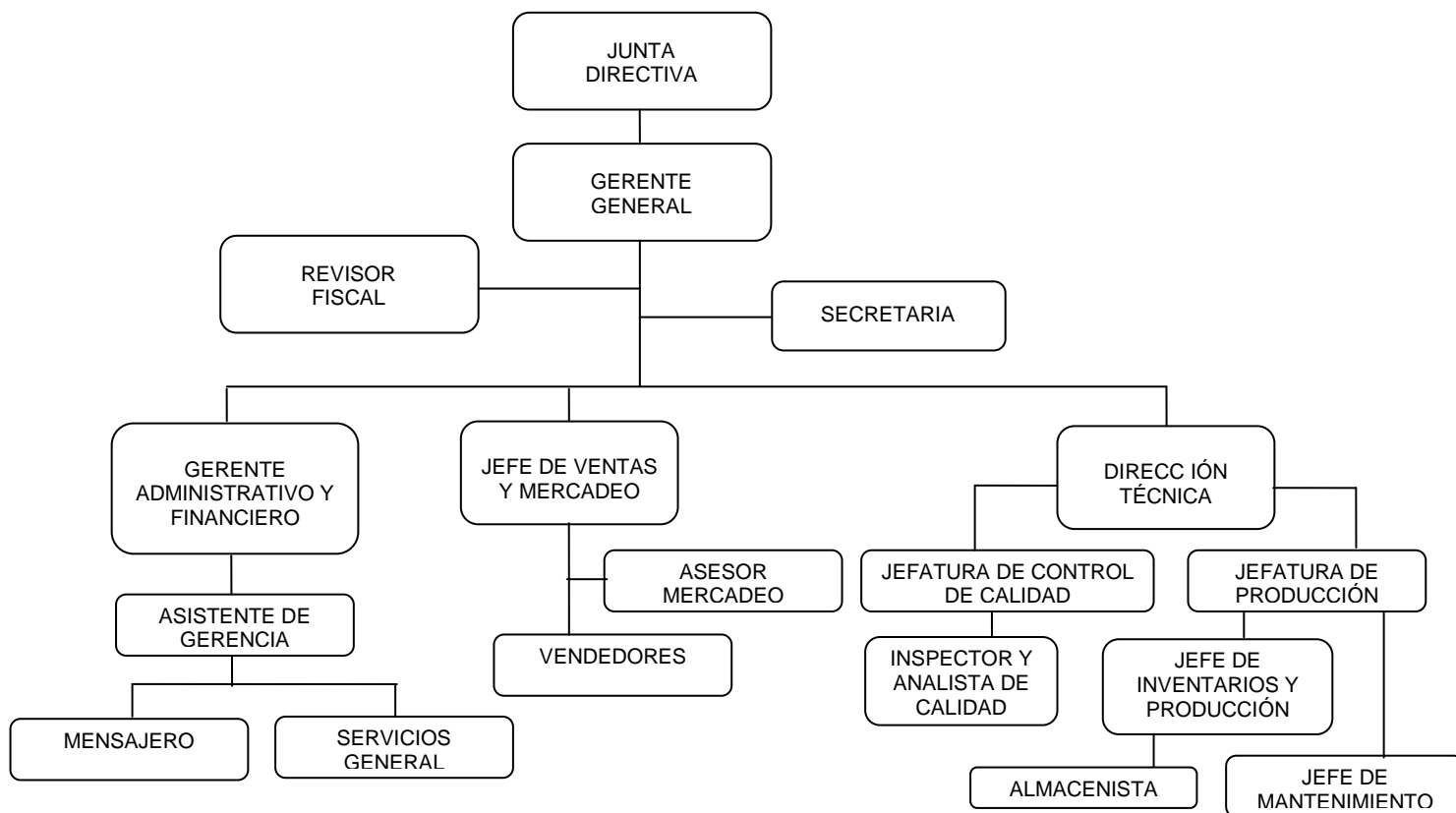
2.1. Misión

Somos una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de aseo que busca satisfacer las necesidades de nuestros clientes, garantizando productos competitivos de gran aceptación en el mercado. (GE-OD-03)

2.2. Visión

“Posicionarnos en el mercado Colombiano como la empresa de confianza en productos de aseo, ser líderes en este mercado; manteniendo altos estándares de calidad, destacándonos en la cultura de atención al cliente” (GE-OD-04)

2.3. Organigrama (GE-OD-08)



3. ALCANCE Y EXCLUSIONES

3.1. Alcance

El sistema de gestión de calidad basado en la NTC ISO 9001:2008 de JEMBELS LTDA, contempla todos los procesos de la empresa, su integración y definición bajo el modelo de mejoramiento continuo.

3.2. Exclusiones

Se consideran como exclusión al sistema de gestión de calidad de JEMBELS LTDA El numeral 7.6“Control de los equipos de seguimiento y medición” y los numerales

7.1 “Planificación de la realización del producto” y 7.3“Diseño y desarrollo”.

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

4.1. Requisitos generales

JEMBELS LTDA identifica y documenta sus procesos, considerando la aplicación de la NTC y la eficiencia en actividades de planificación y control. Para ello contempla:

*La estructuración de un Mapa de procesos (GE-OD-02), donde se describe la secuencia de sus procesos y la incidencia de áreas gerenciales, misionales y de apoyo.

*Caracterización de los procesos, a través de la definición de procedimientos, interacción e integración entre procesos y métricas para medir su gestión.

*Asegurar la disponibilidad de recursos e información necesarios para asegurar la operación y su control.

*Identificación de puntos de alerta, derivados de indicadores para medir la gestión de los procesos con el fin de generar acciones y visualizar el modelo de mejoramiento continuo.

4.2. Requisitos de la documentación

4.2.1. Generalidades

La documentación que contempla JEMBELS LTDA basada en NTC ISO 9001:2008, se describe a continuación:

- Política de calidad (GE-OD-05) y los objetivos de calidad (GE-OD-06)
- Manual de calidad
- Los procedimientos documentados y registros requeridos
- Los documentos necesarios para la eficaz planificación, operación Y control de sus procesos.

4.2.2. Manual de Calidad

Es el documento básico del sistema de gestión de calidad de la empresa JEMBELS LTDA, referenciada en la NTC. Detalla en él, la política y los objetivos de calidad a través de la estructuración de procedimientos y disposiciones determinadas para la eficiente implementación del sistema.

La persona elegida por la dirección, para vigilar y asegurar la implementación del sistema, vela por aplicabilidad del manual y su divulgación.

Su contenido, especifica aspectos como el alcance y exclusiones consideradas, documentación de procedimientos, documentos de control y herramientas para

el comprensión de este.

4.2.3. Control de documentos

El control de los documentos se llevará a cabo por la empresa, según la disposición de la norma a través de un procedimiento documentado, que define los controles necesarios contemplando:

- Aprobación de documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión
- Revisión y actualización de documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente
- Asegurarse de identificar los cambios y estado de la versión vigente de los documentos
- Asegurarse que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles y en los puntos de uso
- Asegurarse de que los documentos permanezcan visibles y fácilmente identificables
- Asegurarse que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y para la operación del sistema de la gestión de la calidad se identifica y se controla su distribución
- Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación necesaria

4.2.4. Control de registros

Con el fin de contar con unas evidencias físicas que soporten actividades y procesos de la empresa, se estructura un procedimiento de registro y control de documentos (GE-PR-04), que determina controles para identificación, almacenamiento, protección, tiempo de retención, recuperación, control de registros y deposición de registros.

5. RESPONSABILIDAD DE DIRECCIÓN

5.1. Compromiso de la dirección

La dirección de la empresa, conformada por sus tres socios, está comprometida a demostrar y recalcar la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente, como los legales y reglamentarios, mediante la disposición y aplicabilidad de la política y los objetivos de calidad, a través del control y monitoreo de sus procesos e integrado con el aseguramiento de la disponibilidad de recursos.

5.2. Enfoque al cliente

JEMBELS LTDA, estructura un proceso de atención de primera mano con sus clientes, donde los asesora en la prestación de servicios acordes a sus necesidades. Cuenta con un grupo de trabajo conformado por profesionales en áreas afines a la producción de productos de aseo y está dispuesta a continuar invirtiendo en mano de obra calificada que permita la difusión de servicio al cliente y del SGC.

5.3. Política de Calidad

JEMBELS LTDA, empresa dedicada a la venta, distribución, producción de productos de aseo, enfoca sus esfuerzos en la satisfacción del cliente, ofreciendo productos y servicios de alta calidad, bajo procesos de atención estructurados, un equipo de trabajo comprometido orientado hacia el mejoramiento continuo. Contempla en la operación de su negocio, aspectos de responsabilidad social, principios éticos y comunicación como factores de éxito.

5.4. Planificación

5.4.1. Objetivos de Calidad

- Fidelizar al cliente ofreciendo productos y servicios de alta calidad. Contar con personal competente e idóneo.
- Generar una cultura organizacional encaminada al mejoramiento continuo, con programas de capacitación y espacios de retroalimentación.
- Conservar y crear alianzas estratégicas con nuevos proveedores tanto de la industria nacional como del exterior reconocidos mundialmente.
- Controlar y minimizar costos por pérdidas o daños para los casos de devoluciones por aspectos de calidad.
- Vigilar y hacer seguimiento a los procesos y procedimientos.

5.4.2. Planificación del Sistema de Gestión de Calidad

La planificación de la calidad se encuentra estructurada, a través de un mapa de procesos que describe las entradas, los procesos, las relaciones y las salidas al interior de la operación de la empresa, enmarcadas en un modelo de mejoramiento continuo, que retroalimenta procesos estratégicos, misionales y de apoyo. La identificación y aplicación de este modelo, permite a la empresa aplicar la política de calidad, medir su desempeño, controlar y gestionar acciones y visualizar mejoras que contribuyan a la satisfacción del cliente.

5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1. Responsabilidad y autoridad

La alta dirección se asegura de definir las responsabilidades y una estructura básica de la organización por medio de un manual de funciones y organigrama que se muestran en los documentos (GE-OD-08).

5.5.2. Representante de la dirección

La empresa asigna a un miembro de la dirección encargado de la calidad, quien cumple sus funciones como miembro de la dirección, pero adicionalmente se encarga de asegurar la implementación del sistema de gestión de calidad, mediante el control de procesos, medición del desempeño, promoción y divulgación de este.

5.5.3. Comunicación interna

La empresa cuenta con un mapa de comunicación interna (GE-OD-12) que define los procesos de comunicación apropiados entre el personal de la empresa, buscando contar con una comunicación eficaz para el sistema de gestión de calidad.

5.6. Revisión por la dirección

5.6.1. Generalidades

Con el fin de revisar, evaluar y mejorar el sistema de gestión de la calidad, la dirección de la empresa ejecutará comités dos veces en el año (semestralmente) que se evaluarán con el registro de revisión por la dirección (GE-RE-03).

5.6.2. Información de entrada para la revisión

Las fuentes para la ejecución de la revisión por parte de la dirección son las siguientes:

- Seguimiento de indicadores de gestión.
- Resultados de auditorías.
- Satisfacción del cliente.
- Acciones correctivas y preventivas.
- No conformidades

Basados en la información brindada por los ítems anteriores, se procede a generar nuevas acciones correctivas y/o preventivas que promuevan el mejoramiento continuo.

5.6.3. Resultados de la revisión

Las acciones y medidas derivadas de la revisión se enfocarán en generar mejoras al sistema de gestión de calidad, al modelo en que opera el servicio y a las necesidades que identifique la empresa.

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

JEMBELS LTDA cuenta con los recursos necesarios para estructurar el sistema de gestión de calidad en su operación. La colaboración de sus socios le permite contar con un gran equipo de talento humano, el recurso físico, económico y tecnológico.

6.1. Provisión de recursos

La empresa procura proporcionar y conservar los recursos necesarios que permitan el mantenimiento del sistema de gestión de calidad y el modelo de servicio enfocado a la satisfacción del cliente y crecimiento de la compañía.

6.2. Recursos humanos

6.2.1. Generalidades

La naturaleza del negocio, implica contar con personal idóneo y competente a fin al área de servicios; para ello se lleva a cabo un proceso que cuenta con los pasos especificados en el procedimiento de talento humanos (GA-PR-02).

1. Definir e identificar vacantes y sus perfiles.
2. Establecer y asignar funciones.
3. Realizar procesos de reclutamiento.
4. Realizar proceso de entrevistas.
5. Realizar proceso de selección.
6. Realizar contratación.

6.2.2. Competencia, formación y toma de conciencia

Contando con el equipo de trabajo adecuado, la empresa promueve su educación y el desarrollo contemplando desde la inducción al momento de entrada (Informe de inducción GA-RE-02), evaluaciones de desempeño y la capacitación que se identifique necesaria según el crecimiento del negocio (Formato de capacitación GA-RE-04), crecimiento del mercado y formación individual.

6.3. Infraestructura

La empresa JEMBELS LTDA cuenta con instalaciones físicas ubicada en Gachancipa Vereda San Martin Zona Industrial Quinta el Recuerdo dividida en áreas de producción y administración.

- Área de producción, soporte, mantenimiento.
- Recepción
- Dirección y áreas administrativas.

Además cuenta con equipos de cómputo Hardware y Software, inmobiliario y equipos de comunicación

6.4. Ambiente de trabajo

Velando por el bienestar de los trabajadores la empresa opera en condiciones ambientales y locativas adecuadas según la naturaleza del negocio que permite el adecuado relacionamiento en influye positivamente en el clima organizacional.

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7.1. Planificación de la realización del producto

Considerando la forma de operar de la empresa, JEMBELS LTDA planifica la elaboración de los productos que ofrece en el mercado buscando el cumplimiento de las necesidades de las personas, contempla lineamientos del sistema de gestión de calidad, vinculados a los objetivos de calidad, requerimientos de documentación y medición para la mejora.

7.2. Procesos relacionados con el cliente

7.2.1. Determinación a los requisitos relacionados con el producto

La empresa dispone de un formato de requerimientos de diseño (GO-RE-07) en el que se documentan las especificaciones y requerimientos que el cliente hace para el montaje, en el caso de solicitud de equipo se documentan los requerimientos a través del formato de cotización (GO-RE-07). Adicionalmente en la operación prima la promesa de entrega en las fechas y ubicaciones acordadas, según volumen y cantidad.

La garantía de los productos corre por cuenta de la casa matriz, y conceptos de instalación y mantenimiento por la empresa.

7.2.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto.

Identificados los requisitos, la empresa revisa y aclara con el cliente los puntos pertinentes:

- Definición puntal de requisitos
- Diferencias entre el contrato y aspectos expresados por el cliente
- Promesas de cumplimiento

Las modificaciones quedan expresadas en el mismo formato de requerimientos de diseño (GO-RE-07)

7.2.3. Comunicación con el cliente

La empresa, dispone de medios de comunicación con los clientes eficaces, donde se pone a disposición información sobre los productos, consultas sobre pedidos y recepción de quejas o reclamos.

7.3. Diseño y desarrollo

7.3.1. Planificación del diseño y desarrollo

La empresa planifica y controla el diseño de los montajes, a través etapas y procedimientos que contemplan:

- Recepción de requisitos del diseño
- Realización del boceto
- Diseño del montaje
- Revisión, verificación y validación de diseño según requerimientos del cliente y del espacio
- Asignación de tareas y definición de etapas

7.3.2. Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Los requisitos del diseño expresados por el cliente, la empresa los documenta a través del formato de requerimientos de diseño (GO-RE-07). Estos son los elementos de entrada que se comparan con las características de los productos suministrados por los proveedores y que permiten la ejecución del montaje, la documentación de estas características se verifica con formatos de solicitud de compra (GO-RE-01) y el listado de equipos.

7.3.3. Resultados del diseño y desarrollo

Cuando la empresa define el diseño de los productos. Un montaje, se entra a verificar que cumpla los requisitos, antes de ejecutarlo. La verificación permite:

- Corroborar el cumplimiento de requisitos
- Identificar insumos, equipos y personal necesario
- Generar especificaciones para la instalación e implementación del montaje.

7.3.4. Revisión del diseño y desarrollo

La empresa define etapas de diseño, que permiten controlar y mejorar el diseño de forma evolutiva, para comunicar a todo el equipo de trabajo y al cliente.

7.3.5. Verificación del diseño y desarrollo

JEMBELS LTDA verifica el diseño y desarrollo de los productos, a través de evaluaciones de la evolución y el desempeño de los productos, desde la planeación, hasta la utilización de los montajes por el usuario.

7.3.6. Validación del diseño y desarrollo

JEMBELS LTDA asume según acuerdos, la responsabilidad de producir lo encargado; para ello efectúa las pruebas necesarias, que garanticen el buen funcionamiento de este. Esta actividad le permite además, vigilar y garantizar que el usuario haga buen uso del diseño y de los equipos.

7.3.7. Control de cambios del diseño y desarrollo

Con el fin de garantizar la satisfacción del cliente, JEMBELS LTDA está en la capacidad de efectuar cambios en los productos, según el desempeño apreciado en la fase de validación y antes de la entrega al cliente. La documentación de estos cambios se realiza en el formato de requerimientos de diseño (GO-RE-07).

7.4. Compras

7.4.1. Proceso de compras

La empresa se asegura de contactar proveedores que le garanticen el cumplimiento de los requisitos solicitados por los clientes; para ello implementa un formato de registro de proveedores (GO-RE-02) y otro formato con el que los evalúa (GO-RE-03) identificando la solicitud específica según el equipo.

7.4.2. Información de las compras

La información relevante de la compra, que permite identificar el cumplimiento de los requisitos y la elección del proveedor adecuado, se documenta a través del formato de solicitud de compra (GO-RE-01), donde se especifica del producto, referencia, cantidad, marca y una breve descripción, y se aplica la aprobación

7.4.3. Verificación de los productos comprados

La empresa verifica el estado de los productos, generando una inspección y documentándola con el formato de verificación de la mercancía (GO-RE-05)

7.5. Producción y prestación del servicio

7.5.1. Control de la producción y de la prestación del servicio

El proceso de entrega del servicio se desarrolla a través de un modelo de servicio (GE-OD-13) basado en las directrices del mapa de procesos (GE-OD-02). El modelo del servicio (GE-OD-13) busca:

- Generar lineamientos estratégicos
- Identificar oportunidades de mejora
- Seguimiento y medición
- Enfoque hacia el cliente

7.5.2. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

Como fase del servicio que se presta, la empresa brinda la posibilidad de escoger en diferentes tipos de productos que se realizan con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes. Por esto tenemos un área encargada de recibir quejas y reclamos, documentadas en el formato de quejas y reclamos (GA-RE-05), ofrecer garantías de los productos, ya sea por calidad del producto, o por modificaciones del mismo.

7.5.3. Identificación y trazabilidad

La empresa controla el proceso de servicio al cliente, contemplando la mejora continua como factor de éxito, considerando aspectos que impacten en el cliente:

- Presentación de los productos
- Presentación del personal
- Funcionalidad de los productos

7.5.4. Propiedad del cliente

La empresa visita y hace uso de las instalaciones del usuario. Durante este contacto, vela por la seguridad y el cuidado de instalaciones, redes de suministro y demás recursos físicos a los que tenga acceso.

Entregado el equipo o montaje, el cliente toma la propiedad de este

7.5.5. Preservación del producto

La empresa vela por la preservación del producto, desde que lo despacha el proveedor hasta su destino final. Controla su manipulación, embalaje, y protección durante la cadena de suministro

8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA.

8.1. Generalidades

La empresa planifica e implementa seguimiento a su sistema de gestión de calidad aplicando herramientas de medición, análisis y mejora alineados con los indicadores y la política de calidad.

8.2. Seguimiento y medición

8.2.1. Satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente prima en la operación de la empresa, es por ello que realizan encuestas de satisfacción al suministrar el servicio. Cuenta también con canales de comunicación que permiten la recepción de quejas y reclamos, para generar planes de acción alrededor de estos.

8.2.2. Auditoría interna

La empresa planifica anualmente sus auditorías y las documenta a través del informe de auditoría interna. La dirección elige al auditor interno para cada área. Mediante la auditoría se determina si el sistema cumple con los siguientes criterios:

- Los procedimientos asignados a cada operación se lleven a cabalidad.
- Se evidencia control y aplicación de los registros de cada proceso.
- Cumplimiento de objetivos.
- Evaluación de indicadores.
- Procedimientos actualizados.

8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos

La empresa debe vigilar el cumplimiento y alcance de los objetivos identificando los niveles de los indicadores para el cumplimiento de sus metas planificadas anteriormente; al no alcanzarlos se documentan las no conformidades en el registro (GE-RE-08) y posteriormente se deben realizar diferentes acciones correctivas para asegurarse del cumplimiento de estas según el procedimiento de acciones correctivas y preventivas (GE-PR-03)

8.2.4. Seguimiento y medición del producto

Los productos entran a la compañía con una revisión inicial, a cargo del consolidador, quien verifica las cantidades y disposiciones del equipo según el acuerdo con el proveedor. Cuando el personal de JEMBELS LTDA entra en contacto con el producto, evalúa y verifica las referencias, cantidades, y cumplimiento de los requerimientos y estado de cada producto (GO-RE-05).

8.3. Control de producto no conforme

La empresa asegura la prestación del servicio conforme a los requerimientos establecidos en la etapa inicial por medio de la identificación de las no conformidades halladas y registradas en el formato (GO-RE-05). Cuando es identificada una no conformidad, la empresa la evalúa para tomar acciones pertinentes tales como:

- Aplicar la garantía, devolviendo el producto al fabricante.
- Acuerdo de liberación de producto con el cliente.
- Conservarlo y mantener el producto en stock.

8.4. Análisis de datos

La empresa lleva registros relacionados a la satisfacción del cliente y a la identificación de proveedores. Mediante esta documentación, procede a generar mejoras que conlleven a la eficacia del sistema de gestión de calidad y a aplicación del modelo de mejoramiento continuo; los documentos que permiten el análisis y la evaluación de estos aspectos son:

- Procedimiento de satisfacción del cliente (GA-PR-04). Evaluación de los proveedores (GO-RE-03).
- Registro de proveedor (GO-RE-02). Encuesta de satisfacción

8.5. Mejora

8.5.1. Mejora continua

Con el propósito de mejorar su sistema de gestión de calidad, la empresa Implementa y evalúa, los alcances y resultados de la política de calidad (GE-OD-05), objetivos de calidad (GE-OD-06), auditorias, disposición de acciones correctivas y preventivas (GE-RE-08), estado de indicadores (GE-OD-07) y la revisión por la dirección (GE-RE-03).

8.5.2. Acción correctiva y preventiva

La empresa dispone de un formato, a través del cual registra las no conformidades detectadas en los procesos (GE-RE-08). Como medida para esto toma acciones que permitan ya sea prevenir o corregir dichos hallazgos y evitar nuevas anomalías en el sistema.

Cuenta con un procedimiento documentado que busca identificar y revisar la no conformidad (GE-PR-03), sus causales, consecuencias e implementación de acciones necesarias.

2.2.6 Caracterización de procesos

A continuación se observa de las páginas 74 a 82 las tablas de la caracterización de procesos que se presentan en la empresa JEMBELS LTDA.

Tabla 9. Proceso gestión comercial y ventas

FECHA:	<u>JEMBELS LTDA</u>	
Versión 1 de 1		
GO-OD-01		
Pág. 1 de 1		

OBJETVO	Asumir la responsabilidad de Marketing y venta, determinando las necesidades del cliente que la empresa pueda satisfacer a través de valor agregado y promoción.
INDICADORES	Niveles de ventas %de clientes nuevos Gestión de mercadeo Meta de ventas
RESPONSABLE	Jefe de ventas y mercadeo

FUENTE	ENTRADAS	P H V A	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Mercadeo Cliente externo	Necesidades y requerimientos del mercado/cliente.	P	Ampliar portafolio de servicios	Portafolio de servicios	Mercado Cliente externo
Mercado	Necesidades y requerimientos del mercado	H	Ofrecer portafolio de productos y servicios	Productos o servicios solicitados	Gestión comercial
Mercado	Necesidades y requerimientos del mercado	H	Buscar, contactar y actualizar base de datos de clientes.	Base de datos de clientes	Cliente externo Gestión comercial
Cliente externo	Necesidades y requerimientos del cliente.	H	Solicitar cotización de los productos o servicios requeridos.	Solicitud	Proveedores
Proveedor	Respuesta de la solicitud	H	Aprobar cotización	Cotización aprobada	Gestión Comercial Gerente administrativo
Gestión Comercial	Cotización	H	Generar cotización de los productos o servicios requeridos.	Número de orden	Cliente Externo
Gestión Comercial	Número de orden	H	Concretar venta e informar a la gerencia administrativa.	Información de la venta	Gerencia administrativa
Cliente externo	Datos del cliente y cotización	V	Hacer seguimiento a las cotizaciones generadas.	Cliente interesado. Cliente no interesado	Gestión Comercial
Cliente externo	Cotizaciones en seguimiento	A	Retomar la cotización y considerar la generación	Nueva cotización	Cliente Externo

REQUISITOS NTC ISO 9001:2008
Numerales 4 y 7

Fuente: Autores 2013

Tabla 10. Proceso de operación logístico

FECHA:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GO-OD-02		
Pág. 1 de 1		

OBJETVO	Planear, vigilar, y asegurar la condición de los productos desde la solicitud hasta entrega al cliente.
INDICADORES	Cumplimiento Confiabilidad del proveedor
RESPONSABLE	Director técnico

FUENTE	ENTRADAS	P H V A	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Gestión comercial Proveedor	Solicitudes generadas y características.	P	Contactar a proveedor y asegurar características de producto	Confirmación de datos de envío	Gerente de Operaciones Logísticas.
Gerente de Operaciones Logísticas	Condiciones y datos de envío	H	Contactar la persona encargada de consolidar la mercancía	Información de la mercancía	Consolidador
Consolidador	Dato de mercancía recibida	V	Confirmar la recepción de la mercancía en los términos acordados de tiempo y cantidad de cajas y solicitar pago por la actividad	Embargue y envío de mercancía.	Agencia de aduanas Gerente de operaciones logísticas
Agencia de aduanas	Información de la mercancía y envío	H	Solicitar anticipo relacionado al flete, los impuestos. Liberación de documentos y agencia miento.	Cobro	Gerente de Operaciones Logísticas.
Agencia de aduanas Consolidador	Cobro	H	Comunicar a la gerencia administrativa los pagos a realizar de consolidado a Agencia de aduanas	Información relacionada a pagos.	Gerencia Administrativa y financiera
Agencia de aduanas	información y mercancía	H	Se conoce la nacionalización y pago de impuestos. Se recibe la mercancía	Mercancía	Gerente de operaciones Logísticas
Gerente de Operaciones Logísticas	Mercancía	V	Revisar, Inventarios, clasificar y enviar mercancía con factura.	Mercancía y Factura	Cliente Externo

REQUISITOS NTC ISO 9001:2008
Numerales 4 y 7

Fuente: Autores 2013

Tabla 11. Proceso administrativo y financiero

FECHA:	<u>JEMBELS LTDA</u>	
Versión 1 de 1		
GO-OD-17		
Pág. 1 de 1		

OBJETVO	Dirigir, guiar, gestionar y disponer los recursos de las operaciones de la compañía.
INDICADORES	Rentabilidad Efectividad Eficiencia Recaudo
RESPONSABLE	Gerente Administrativo y Financiero

FUENTE	ENTRADAS	P H V A	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Presidencia	Indicadores	P	Definir presupuesto estimado y metas para el periodo.	Metas y presupuesto	Gerente Administrativo y financiero Director Comercial.
Gestión Comercial	Cotizaciones	P	Aprobar montos de pedidos y cotizaciones	Cotizaciones y montos aprobados	Gestión comercial
Presidencia	Políticas CORPORATIVAS	P	Definir políticas de pago (condiciones de forma de pago)	Políticas de pago	JembelsLtda
Gestión comercial	Conexión con proveedor	V	Negociar condiciones de pago y montos.	Información de condiciones	Proveedor
Gerente de operaciones	Cobro de la agencia de aduanas y consolidador	H	Realizar pago relacionado al flete, los impuestos, liberación de documentos y agencia miento	Factura	Agencia de aduanas Consolidador.
Gestión Comercial Gerente de operaciones	Cotización aprobada por cliente y número de orden de proveedor	H	Generar solicitud de los productos o servicios requeridos.	Solicitud Numero de orden	Proveedores
Gestión Comercial	Numero de orden	H	Realizar pago a proveedores de mercancía	Factura	Proveedor
Gestión Comercial	Numero de orden	H	Generar factura de venta de mercancía	Factura	Cliente externo
Cliente externo	Factura	A	Cobrar la mercancía	Pago	Gerente administrativo y financiero
Jembels LTDA	Procesos internos	A	Realizar gestión cobranza	Compromisos de pago	Cliente Externo
Jembel LTDA	Procesos internos	V	Llevar control de documentos	Registro de documentos	Gerente Administrativo y financiero
REQUISITOS NTC ISO 9001:2008					
Numerales 4					

Fuente: Autores 2013

Tabla 12. Proceso de compras

FECHA:	<u>JEMBELS LTDA</u>	
Versión 1 de 1		
GA-OD-18	PROCESO DE COMPRAS	
Pág. 1 de 1		


OBJETVO	Encargado de realizar las adquisiciones necesarias en el momento, cantidad, calidad y precio requerido para apoyar las operaciones de la compañía.
INDICADORES	Calidad de pedidos generados
RESPONSABLE	Asistente de gerencia

FUENTE	ENTRADAS	P H V A	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
JembelsLtda	Necesidades	P	Identificar la necesidad de recursos	Necesidades identificadas	JembelsLtda
JembelsLtda	Necesidades identificadas	H	Identificar proveedores	Base de datos de proveedores	Gerente administrativo y financiero
Gerente Administrativo y financiero	Base de datos de proveedores	H	Seleccionar proveedor	Proveedor Elegido	Gerente administrativo
Gerente Administrativo y financiero	Necesidades identificadas	V	Elaborar órdenes de compra	Orden de compra	Gerente administrativo y financiero
JembelsLtda	Necesidades identificadas	V	Hacer pedidos de insumos	Pedido	Proveedor
Proveedor	Insumos	A	Controlar calidad de materiales	Lista de verificación	Gerente administrativo y financiero
Gerente Administrativo y financiero	Insumos	A	Proveer a las demás áreas.	Entrega de insumos	Gerente administrativo y financiero

REQUISITOS NTC ISO 9001:2008
Numerales 4 y 7

Fuente: Autores 2013

Tabla 13. Proceso de diseño y desarrollo

FECHA:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GO-OD-03		
Pág. 1 de 1		

OBJETVO	Elaborar el diseño y montaje de los productos que ofrece la compañía
INDICADORES	Satisfacción del cliente
RESPONSABLE	Asesor de mercadeo

FUENTE	ENTRADAS	P H V A	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Cliente externo	Necesidades y requerimiento	P	Visitar las instalaciones del cliente y corroborar condiciones del espacio	Anotaciones para considerar en el diseño	Cliente externo
Cliente externo	Necesidades y requerimientos	H	Esbozar el montaje bajo las consideraciones y necesidades del cliente.	Boceto	Cliente externo
Diseñador y creador	Boceto	H	Diseñar el montaje y presentarlo al cliente	Diseño del montaje	Cliente externo
Cliente externo	Aprobación del diseño	V	Realizar correcciones al diseño hasta obtener la aprobación	Anotaciones para considerar en el diseño	Cliente externo
Diseñador y creador	Diseño	A	Ejecutar el montaje	Montaje finalizado	Cliente externo

REQUISITOS NTC ISO 9001:2008
Numerales 4 y 7

Fuente: Autores 2013

Tabla 14. Proceso de talento humano

FECHA:	<u>JEMBELS LTDA</u>	
Versión 1 de 1		
GA-OD-19	PROCESO DE TALENTO HUMANO	
Pág. 1 de 1		


OBJETVO	Mantener la contribución de los recursos humanos en un nivel adecuado para las necesidades de la compañía.
INDICADORES	Rotación de personal, selección de personal
RESPONSABLE	Gerente administrativo y financiero

FUENTE	ENTRADAS	P H V A	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Gerencia General	Organigrama Análisis del mercado	P	Definir e identificar vacantes y sus perfiles	Vacantes y perfiles	JembelsLtda
Gerencia General	Indicadores Manual defunciones Caracterización de procesos	V	Establecer y asignar funciones	Funciones creadas	JembelsLtda
Postulados	Hojas de vida	H	Realizar procesos de entrevista y selección	Personal seleccionado	JembelsLtda
Personal seleccionado	Formato contrato	H	Realizar contratación	Contrato	JembelsLtda
Talento humano	Registro de nuevos empleados	A	Reportar la gestión de nómina	Parafiscales	Gerente administrativo y financiero

REQUISITOS NTC ISO 9001:2008
Numeral 6

Fuente: Autores 2013

Tabla 15. Proceso de soporte

FECHA:	<u>JEMBELS LTDA</u>	
Versión 1 de 1		
GA-OD-20	PROCESO DE SOPORTE	
Pág. 1 de 1		

OBJETVO	Dar soporte y mantenimiento técnico para garantizar la satisfacción y atención al cliente
INDICADORES	Satisfacción del cliente Confiabilidad del proveedor
RESPONSABLE	División de mantenimiento y soporte

FUENTE	ENTRADAS	P H V A	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Cliente	Información por parte del cliente	H	Atender quejas y reclamos por calidad de productos	Formato diligenciado de quejas y reclamos	División de mantenimiento y soporte
Cliente	Formato de quejas o reclamos	V	Recepción del equipo o visita al lugar en donde se encuentra el equipo o montaje del que se recibe la queja o reclamo	Equipo o instalación averiada	División de mantenimiento y soporte
División de mantenimiento y soporte	Equipo o instalación averiada	V	Diagnostico por parte del laboratorio	Diagnostico	División de mantenimiento y soporte
División de mantenimiento y soporte	Diagnostico	V	Generación de reporte para toma acciones	Acciones preventivas	División de mantenimiento y soporte. Cliente
División de mantenimiento y soporte	Diagnostico	H	Solicitar repuestos	Repuestos de equipos	Casa Matriz
División de mantenimiento y soporte	Diagnostico	H	Envío del equipo averiado al proveedor	Equipo reparado	Casa Matriz
División de mantenimiento y soporte	Diagnostico Repuestos Plan de acciones	A	Solución a las quejas o reclamos, a través de la entrega de equipos o instalaciones reparadas	Equipos e instalaciones reparadas. Respuesta a la queja o solución	Cliente

REQUISITOS NTC ISO 9001:2008
Numerales 4 y 8

Fuente: Autores 2013

Tabla 16. Proceso de planeación estratégica

FECHA:	<u>JEMBELS LTDA</u>	
Versión 1 de 1		
GE-OD-01		
Pág. 1 de 1		
	PROCESO PLANEACION ESTRATÉGICA	

OBJETVO	Establecer los parámetros dentro de los cuales se estructura la estrategia de la compañía, a través del seguimiento del desempeño del sistema de gestión de calidad.
INDICADORES	Cumplimiento de objetivos
RESPONSABLE	Gerencia General

FUENTE	ENTRADAS	P H V A	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Directivos	Expectativas Directrices Plan de negocios	P	Consolidar, socializar y definir los puntos a tener en cuenta en el plan estratégico.	Plan estratégico	Jembels Ltda.
Aéreas de la organización	Informes indicadores	V	Analizar los puntos relacional con el sistema de gestión de calidad	Información analizada	JembelsLtda.
Áreas de la organización	Acciones de mejora	H	Identificar los procesos, procedimientos y actividades para el desarrollo del plan estratégico.	Planes de acción.	Jembels Ltda.
Áreas de la organización	Planes de acción	A	Ejecutar planes de acción	Resultados	Jembels Ltda.

REQUISITOS NTC ISO 9001:2008
Numerales 5 y 6

Fuente: Autores 2013

Tabla 17. Proceso gestión de calidad

FECHA:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-OD-09		
Pág. 1 de 1		

OBJETVO	Realizar el análisis de la información recolectada en los diferentes procesos
INDICADORES	Cumplimiento plan de auditorías, Eficacia de acciones tomadas por auditorias
RESPONSABLE	Persona asignada por la dirección

FUENTE	ENTRADAS	P H V A	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Entrevistas, indicadores, encuestas	Informes de seguimiento y medición de los procesos.	H	Análisis de información recaudada.	Acciones de mejoramiento y control del sistema de gestión.	JembelsLtda
Directivos	Recursos asignados al proceso.	P	Elaborar presupuesto y requerimiento de recursos	Necesidad de recursos	JembelsLtda
Directivos	Información analizada	A	Evaluar por medio de la revisión de la dirección, auditorias	Acciones de mejora	Jembels Ltda.

REQUISITOS NTC ISO 9001:2008
Numerales 4 y 8

Fuente: Autores 2013

2.2.7 Índice procedimientos. A continuación podemos observar los procedimientos que se realizar en la empresa JEMBELS LTDA.

PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS

PROCEDIMIENTO COMERCIAL

PROCEDIMIENTO DE COMPRAS INSUMOS

PROCEDIMIENTO DE TALENTO HUMANO

PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS

PROCEDIMIENTO GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCEDIMIENTO SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

PROCEDIMEIENTO SERVICIO NO CONFORME


PROCEDIMIENTO LINEAMIENTOS DEL PERFIL CARGO

PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE ORRESPONDENCIA

PROCEDIMIENTO DE REGISTRO Y CONTROL DE DOCUMENTOS

ELABORACIÓN	REVISIÓN Y APROBACIÓN
ELABORADO POR :	REVISADO POR:

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión1de1		
GE-PR-02	PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS	
Pág.1de5		

1. OBJETIVO


Establecer las actividades para planear, programar, ejecutar y documentar las auditorías internas al Sistema de Gestión de Calidad de JEMBELS LTDA.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica desde la solicitud de auditorías internas de la calidad, verificando la implementación eficaz, eficiente y efectiva de los requisitos establecidos por la norma NTC ISO 9001:2008.

3. DEFINICIONES


- **Alcance de la auditoría:** Extensión o límites de una auditoría.
- **Aseguramiento de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en el que se cumplirán los requisitos de la calidad.
- **Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.
- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.
- **Cliente de la auditoría:** Organización o persona que solicita una auditoría
- **Competencia:** Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades
- **Conclusiones de la auditoría:** Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.
- **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.
- **Criterios de auditoría:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencias.
- **Eficacia:** Grado en el que se realiza las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **Equipo auditor:** Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría, con el apoyo si es necesario, de expertos técnicos

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión1de1		
GE-PR-02	PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS	
Pág.2de5		

- **Evidencia de la auditoría:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de la auditoría y que son verificables.
- **Hallazgos de la auditoría:** Resultados de la evaluación de la evidencia recopilada en la auditoría frente a los objetivos establecidos para dicha auditoría.
- **Lista de verificación:** Cuestionario elaborado con las preguntas de auditoría.
- **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.
- **Observación:** Hallazgo encontrado durante la auditoría interna de calidad, que se reporta con el fin de mejorar algún aspecto específico. Puede o no ser acogido por el auditado.
- **Plan de auditoría:** Descripción de las actividades en el sitio y arreglos para una auditoría.
- **Programa de auditoría:** Conjunto de una o más Auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.


4. PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1. Programar auditorías internas de calidad	Preparar anualmente el programa de auditorías interna de la calidad empleando el registro "Programa de auditorías internas de la calidad" (GE-RE-07) teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> • Los procesos que se van a auditar con base en los resultados de las Auditorías anteriores, incluir todas las áreas involucradas en la red de procesos para que tengan al menos una Auditoría Interna de la calidad al año. • Difundir el Programa de Auditorías Internas de Calidad, garantizando la Presencia de auditores, auditados y Líderes de Procesos relacionados.
2. Seleccionar el equipo auditor	Asignar el equipo auditor por proceso en el cual por lo menos uno de los miembros del equipo auditor tenga conocimiento en el proceso específico que va a ser Auditado.
3. Comunicar el Plan de Auditorías	Proporcionar a los auditores copia de los documentos necesarios para preparar la auditoría, con una anterioridad mínima de cinco (5) días hábiles. Formular el plan de la auditoría en el registro "Plan de auditorías internas de calidad" (GE-RE-04), concertando con el (los) auditado(s) y con el equipo auditor la fecha, hora y duración prevista para la auditoría e informando a los auditados el plan de auditorías registrándolo en el registro de plan de auditoría interna (GE-RE-04), posteriormente se entrega a los auditados el plan de auditoría con una anterioridad mínima de cinco (5) días hábiles antes de la fecha programada para su ejecución, se prepara las hojas de verificación, teniendo en cuenta el alcance y los criterios Establecidos.

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión1de1		
GE-PR-02		
Pág.3de5		

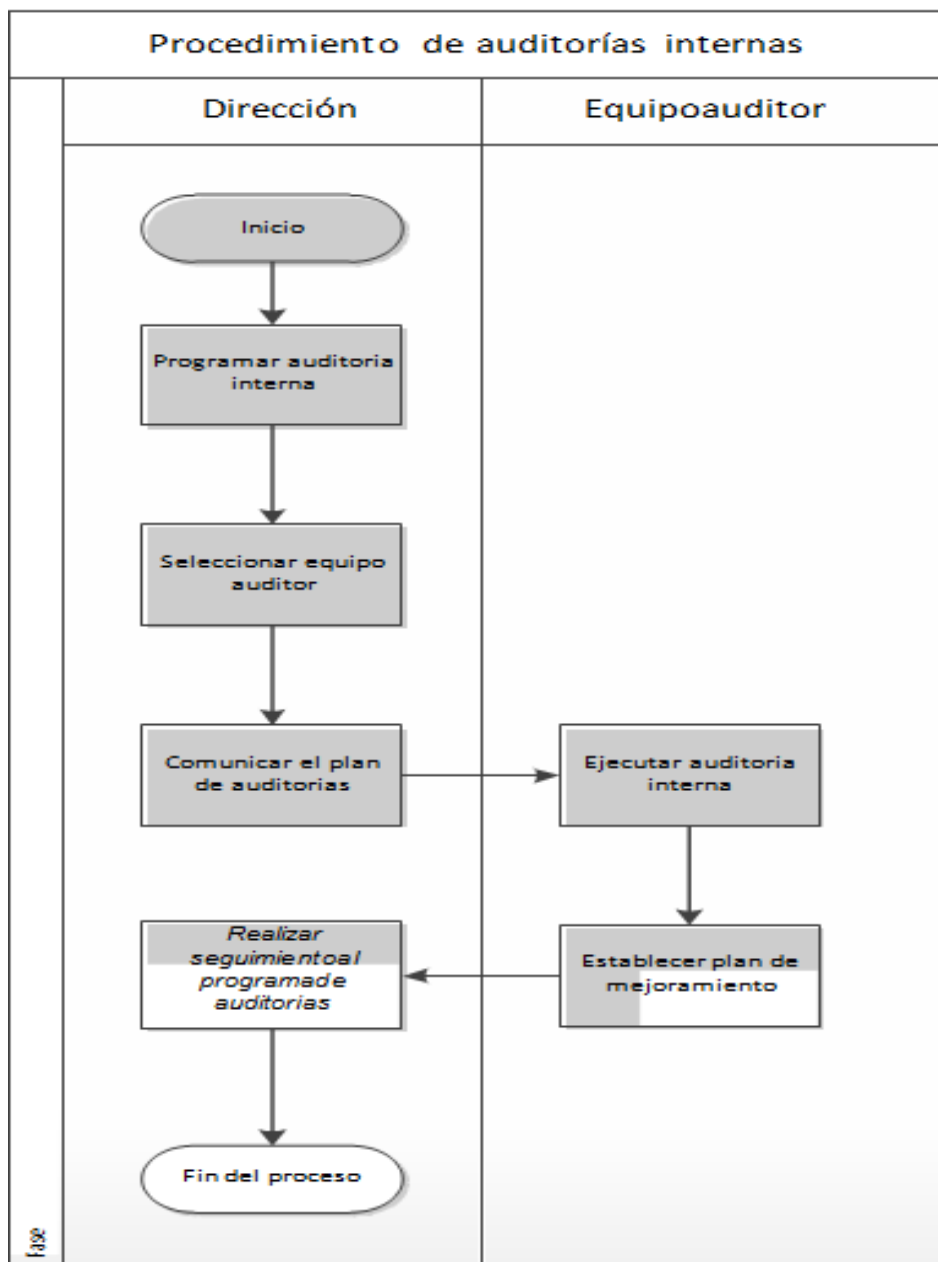
PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS


4. Ejecutar Auditoría Interna	<p>Efectuar la reunión de apertura, garantizando que en ella participen el equipo auditor, el Representante de la Dirección, la Gerencia y los auditados, para confirmar el plan de auditoría y la forma cómo va a ser desarrollada. (Metodología, procedimientos y canales de comunicación entre el equipo auditor y los auditados, confirmación de aspectos relacionados con confidencialidad de la información, comunicación inmediata de hallazgos incluyendo su clasificación como no conformidades u observaciones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recolectar la evidencia objetiva, con base en la hoja de verificación preparada (lista de verificación de auditoría interna). La evidencia puede ser generada en entrevistas, en la verificación de registros de la calidad, en la revisión de las áreas de trabajo, en la observación directa de las actividades relacionadas con los criterios de la auditoría. • Registrar los hallazgos en la hoja de verificación (lista de verificación de auditoría interna GE-RE-05), teniendo en cuenta que el registro de cada hallazgo debe estar respaldado con evidencias objetivas. • Preparar el informe de la auditoría en el registro de informe de la auditoría interna de la calidad (GE-RE-06), presentando las observaciones y no conformidades (GE-RE-08) encontradas en la actividad. En la redacción de las no conformidades debe incluirse el hallazgo y la evidencia objetiva que la soporta. Debe identificarse claramente el numeral de la norma, manual o procedimiento relacionado. • Preparar la reunión de cierre, teniendo en cuenta que el equipo auditor debe llegar a un consenso sobre las conclusiones de la auditoría y ponerse de acuerdo sobre los roles y responsabilidades que asumirán durante la reunión de cierre, debe registrarse en el registro de informe de la auditoría interna (GE- RE-06) de la calidad. Realizar la reunión de cierre el mismo día de la actividad de campo o a más tardar el día siguiente, con el fin de presentar el informe preliminar y validarlo con el(os) auditado(s). En ella deben participar el equipo auditor, los auditados y el responsable del proceso auditado. En esta reunión también se deben presentar de manera verbal las fortalezas y las debilidades detectadas en desarrollo de la Auditoría Interna de la Calidad. • Elaborar y remitir el informe final de la Auditoría Interna de la Calidad al Representante de la Dirección y a las demás instancias establecidas en el Programa de Auditorías Internas de la Calidad, anexando la lista de verificación.
5. Establecer Plan de Mejoramiento	<p>El auditor identifica las causas de las no conformidades cada no conformidad las registra en el formato de no conformidad, define las acciones correctivas, preventivas frente a las no conformidades identificadas (GE-RE-08), remite al Representante de la Dirección y a las demás instancias establecidas en el Programa de Auditorías Internas de la Calidad, dentro de los cinco días hábiles siguientes, contados a partir de la reunión de cierre, el plan de mejoramiento diligenciando.</p> <p>El Representante de la Dirección revisa el plan de mejoramiento, verificando que el proceso auditado haya presentado acciones correctivas, preventivas a las no conformidades encontradas y a las observaciones que generen riesgo en la Aplicación del procedimiento para la actividad auditada y que se haya definido un tiempo límite para que se lleven a cabo estas acciones. En caso de no cumplirse lo mencionado debe requerirse al responsable diligenciar el registro de no conformidades.</p>
6. Realizar seguimiento al programa de auditorías internas	<p>El Representante de la Dirección verifica el cumplimiento del programa de auditorías internas de la calidad (GE-RE-07) semestralmente y ajusta el programa en caso de ser necesario, ejecuta auditorias de seguimiento.</p>

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión1de1		
GE-PR-02	PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS	
Pág.4de5		

5. DIAGRAMA DE FLUJO

Para ilustrar el proceso, se adjunta el diagrama de flujo que aparece en la página número 5 de esta norma.




Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión1de1		
GE-PR-02	PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS	
Pág.5de5		

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Formato de no conformidad	GE-RE-08
Programación de auditoría de calidad.	GE-RE-07
Lista de verificación de la auditoría.	GE-RE-05
Informe de auditoría de calidad.	GE-RE-06
Plan de auditoría interna de calidad	GE-RE-04

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

Fecha: 29/09/2012	JEMPBLES LTDA	
Versión 1 de 1		
GO-PR-01	PROCEDIMIENTO COMERCIAL	
Pág. 1 de 3		

1. OBJETIVO

Asumir la responsabilidad de Marketing y Venta, determinando las necesidades del cliente que la empresa pueda satisfacer a través de valor agregado, comunicación y promoción.

2. ALCANCE

Determinar los requerimientos del Cliente.

3. DEFINICIONES

- **Aseguramiento de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en el que se cumplirán los requisitos de la calidad.
- **Control de calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.
- **Insumos:** Todo aquello disponible para el uso y el desarrollo de la vida humana.
- **Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto.
- **Recursos:** Es una fuente o suministro del cual se produce un beneficio.

4. PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD	DESCRIPCION
1. Ofrecer portafolio de productos y servicios	Dar a conocer los productos que maneja la empresa a clientes potenciales
2. Buscar, contactar y actualizar bases de datos de clientes	Organizar bases de datos de clientes potenciales
3. Solicitud de servicios y productos	Identificar las necesidades de los clientes
4. Contactar proveedor	Seleccionar proveedor adecuado a las necesidades del cliente. Para esto se tienen en cuenta el registro de proveedores (GO-RE-02) y la evaluación de proveedores (GO-RE-03).
5. Solicitud de cotización al proveedor	Solicitar cotización del producto requerido por el cliente
6. Generar cotización	Se genera una cotización para el cliente y se plasma en el formato (GO-RE-07)
7. Aprobación del cliente	Según las especificaciones, precios y características el cliente autoriza el pedido.
8. Efectuar compra	La empresa luego de la aprobación de la cotización genera una orden de solicitud de compra (GO-RE-01) del Producto al proveedor.


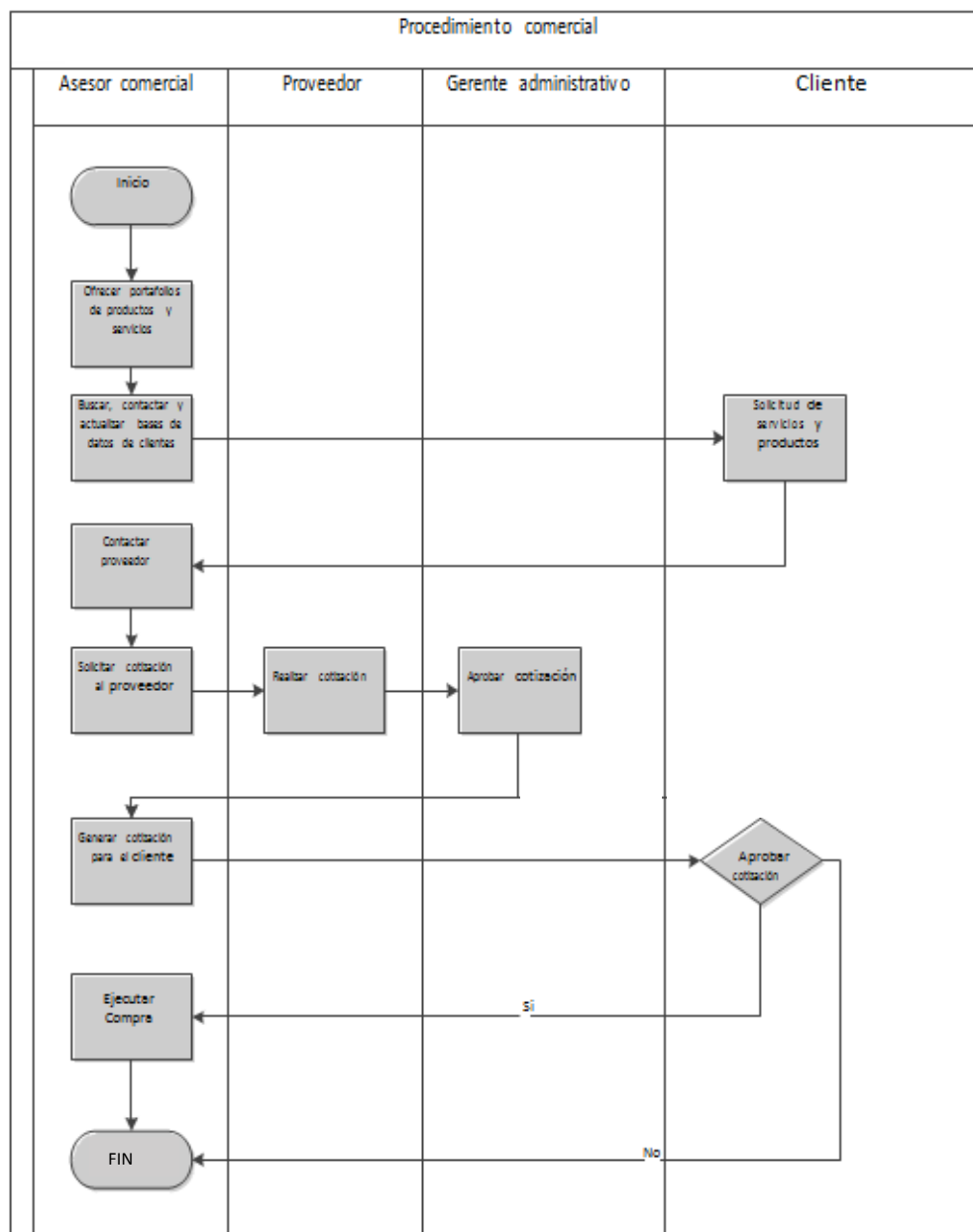

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GO-PR-01	PROCEDIMIENTO COMERCIAL	
Pág. 2 de 3		

DIAGRAMA DE FLUJO

Para ilustrar el proceso, se adjunta el diagrama de flujo que aparece en la página número 2 de esta norma.




Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GO-PR-01	PROCEDIMIENTO COMERCIAL	
Pág. 3 de 3		

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Solicitud de compra	GO-RE-01
Registro de proveedores	GO-RE-02
Evaluación de proveedores	GO-RE-03
Control de facturas de ventas.	GO-RE-04

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-01	PROCEDIMIENTO DE COMPRAS DE INSUMOS	
Pág. 1 de 3		

1. OBJETIVO

Realizar las adquisiciones necesarias en el momento, cantidad, calidad y precio requerido para apoyar las operaciones de la compañía.

2. ALCANCE


Este procedimiento busca tener el adecuado procedimiento para tener los insumos y productos necesarios en las operaciones realizadas por la empresa.

3. DEFINICIONES

- **Aseguramiento de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en el que se cumplirán los requisitos de la calidad.
- **Control de calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.
- **Insumos:** Todo aquello disponible para el uso y el desarrollo de la vida humana.
- **Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto.
- **Recursos:** Es una fuente o suministro del cual se produce un beneficio.

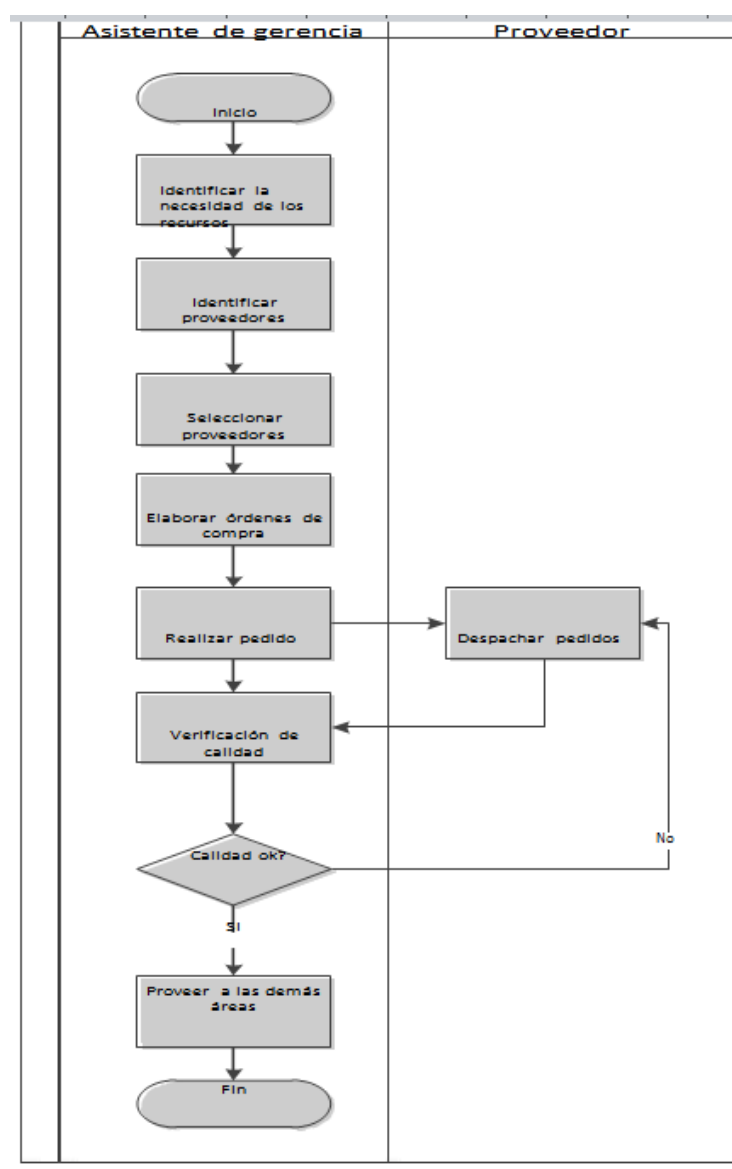
4. PROCEDIMIENTO


ACTIVIDAD	DESCRIPCION
1. Identificar la necesidad de recursos	<i>Se identifican las necesidades de insumos de cada área.</i>
2. Identificar proveedores	<i>Mediante la evaluación (GO-RE-03) y registro de proveedores (GO-RE-03) se identifican los proveedores acordes a los requerimientos.</i>
3. Seleccionar proveedor	<i>Se selecciona el proveedor que cumpla los requerimientos de las necesidades</i>
4. Elaborar órdenes de compra	<i>Se diligencia el formato de solicitud de compra (GO-RE-01)</i>
5. Hacer pedido de insumos	<i>Se contacta al proveedor para hacer el pedido</i>
6. Controlar calidad de materiales	<i>Se verifica la calidad de los productos</i>
7. Proveer a las demás áreas	<i>Se hace entrega de los insumos a las áreas correspondientes</i>

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-01	PROCEDIMIENTO DE COMPRAS DE INSUMOS	
Pág. 2 de 3		

5. DIAGRAMA DE FLUJO

Para ilustrar el proceso, se adjunta el diagrama de flujo que aparece en la página número 2 de esta norma




Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-01	PROCEDIMIENTO DE COMPRAS DE INSUMOS	
Pág. 3 de 3		

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Solicitud de compra	GO-RE-01
Registro de proveedores	GO-RE-02
Evaluación de proveedores	GO-RE-03

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-02	PROCEDIMIENTO DE TALENTO HUMANO	
Pág. 1 de 4		

1. OBJETIVO


Mantener la contribución de los recursos humanos en un nivel adecuado para las necesidades de la compañía

2. ALCANCE

Seleccionar al personal idóneo para el cumplimiento de objetivos de la organización.

3. DEFINICIONES


- **Capacitación:** Proceso continuo de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual se desarrolla las habilidades y destrezas de los servidores, que les permitan un mejor desempeño en sus labores habituales.
- **Contratación:** Realización de un contrato a una persona en el que se pacta un trabajo a cambio de dinero u otra compensación.
- **Eficacia:** Grado en el que se realiza las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **Entrevista:** Es un acto de comunicación oral que se establece entre dos o más personas (El entrevistador y el entrevistado o los entrevistados) con el fin de obtener una información o una opinión, o bien para conocer la personalidad de alguien.
- **Función:** Actividad propia de un cargo, oficio, etc.
- **Inducción:** La tarea de integrar al personal nuevo a la empresa, a sus tareas específicas y dentro de la política de la empresa.
- **Nómina:** Una nómina es un recibo individual de salarios, referido a meses naturales.
- **Perfil:** Conjunto de rasgos peculiares que un puesto de trabajo engloba a nivel de educación, nivel de formación, experiencia y habilidades intelectuales y/o físicas, para una persona.
- **Reclutamiento:** Conjunto de procedimientos utilizados con el fin de atraer a un número suficiente de candidatos idóneos para un puesto específico en una determinada organización.

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-02		
Pág. 2 de 4		
	PROCEDIMIENTO DE TALENTO HUMANO	

- **Selección:** Acción y efecto de elegir a una o varias personas o cosas entre otras, separándolas de ellas y prefiriéndolas.
- **Vacante:** Empleo o cargo que permanece libre, sin que nadie lo ocupe.

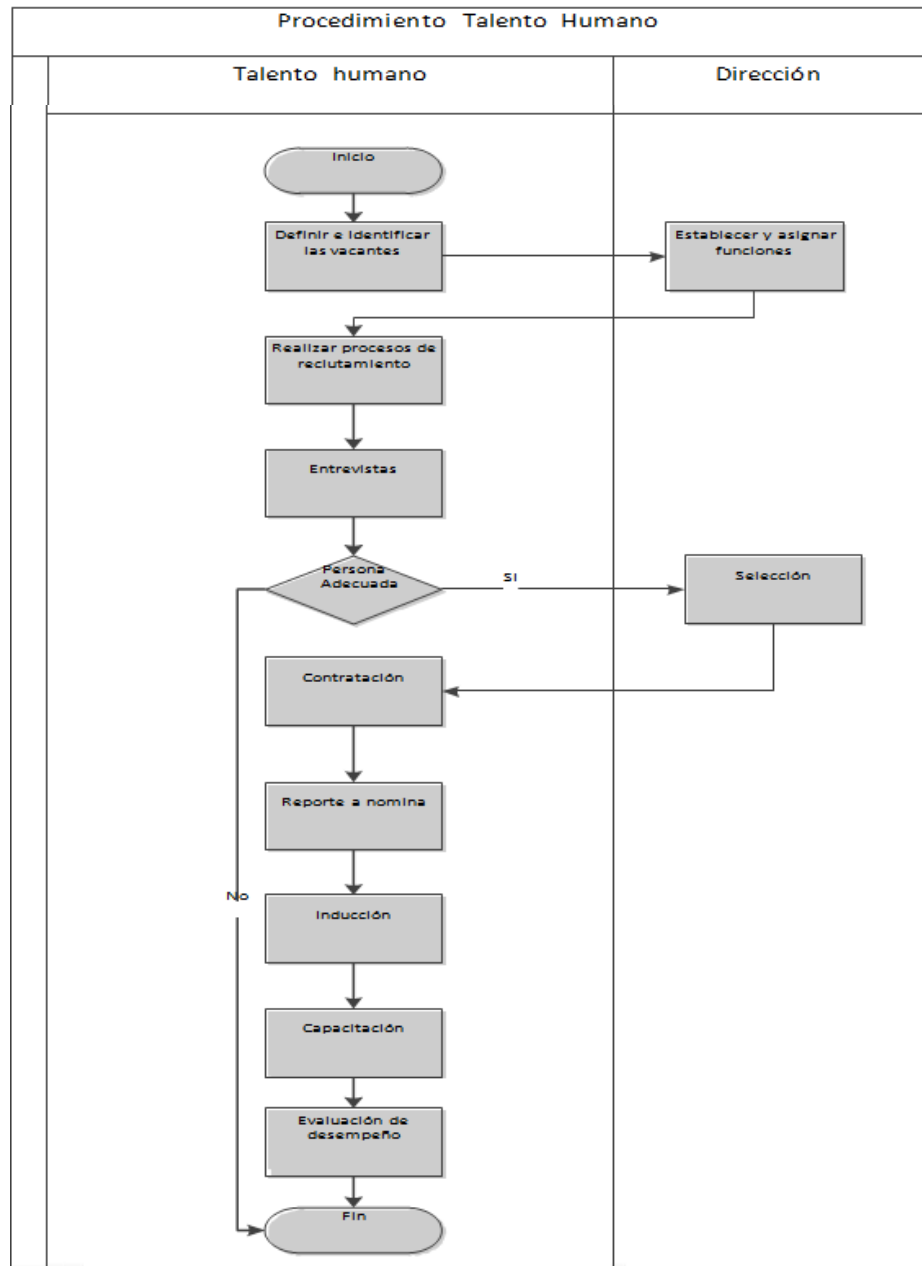
4. PROCEDIMIENTO


ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1. Definir e identificar vacantes y sus perfiles	Se detectan las necesidades de nuevo personales en la organización en las diferentes áreas y los perfiles necesarios para estas.
2. Establecer y asignar funciones	Se asigna las funciones y responsabilidades que requiere el cargo.
3. Realizar procesos de reclutamiento	A través de medios de comunicación y por medio de información interna a los empleados se solicitan las hojas de vida de los posibles candidatos.
4. Realizar proceso de entrevistas	Se escogen a los posibles candidatos que cumplan con los perfiles requeridos y se hacen 2 entrevistas con los accionistas de la empresa ya sea en forma presencial o vía skype basándose en el formato de entrevista.
5. Realizar proceso de selección	Se realiza una reunión de los accionistas y Escogen al candidato que cumpla sus expectativas.
6. Realizar contratación	Se le informa al candidato escogido se revisan documentos y se asigna fecha de la firma de contrato.
7. Reportar a nomina	Al tener el contrato y todos los documentos en regla se procede al ingreso de nómina de la Organización.
8. Proceso de inducción	Se lleva a cabo el proceso de inducción al nuevo empleado en donde se le informa todo lo relacionado con la organización, presentación de las instalaciones, puesto de trabajo, entrega del perfil del cargo, inducción de manejo de equipos de comunicación, y de procesos administrativos y operativos de la empresa. De lo anterior se lleva un registro para tener certeza de la información dada al nuevo integrante de la organización que se plasma en el registro de inducción (GA-RE-02).
9. Proceso de capacitación	Dependiendo las necesidades de la Organización y del cargo se realizan capacitaciones según el tema de interés y se registra en el registro de capacitaciones (GA- RE-04).
10. Proceso de evaluación y desempeño	Se realizara una evaluación de desempeño (GA-RE-03) semestralmente a cada uno de los empleados de la organización.

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-02	PROCEDIMIENTO DE TALENTO HUMANO	
Pág. 3 de 4		

5. DIAGRAMA DE FLUJO

Para ilustrar el proceso, se adjunta el diagrama de flujo que aparece en la página número 3 de esta norma.




Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-02	PROCEDIMIENTO DE TALENTO HUMANO	
Pág. 4 de 4		

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Manual de funciones	
Informe de inducción	GA-RE-02
Evaluación de desempeño	GA-RE-03
Formato de capacitación	GA-RE-04

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

Fecha:	JEMBELS LTDA		
Versión 1 de 1			
GE-PR-03			PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS
Pág. 1 de 3			

1. OBJETIVO

Vigilar, controlar y eliminar los problemas y causantes de las no conformidades para una mejor continua.

2. ALCANCE

Creación de planes de acción para atacar la raíz de las no conformidades.

3. DEFINICIONES:

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar las causas de las no conformidades detectadas, de un defecto u otra situación no deseable existente, con el objeto de evitar que vuelvan a ocurrir.


Acción preventiva: Acción tomada para eliminar las causas de las no conformidades potenciales, defectos u otra situación no deseable, con el objeto de prevenir su ocurrencia.

Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad determinada

No-conformidad: Incumplimiento de una necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

4. PROCEDIMIENTO

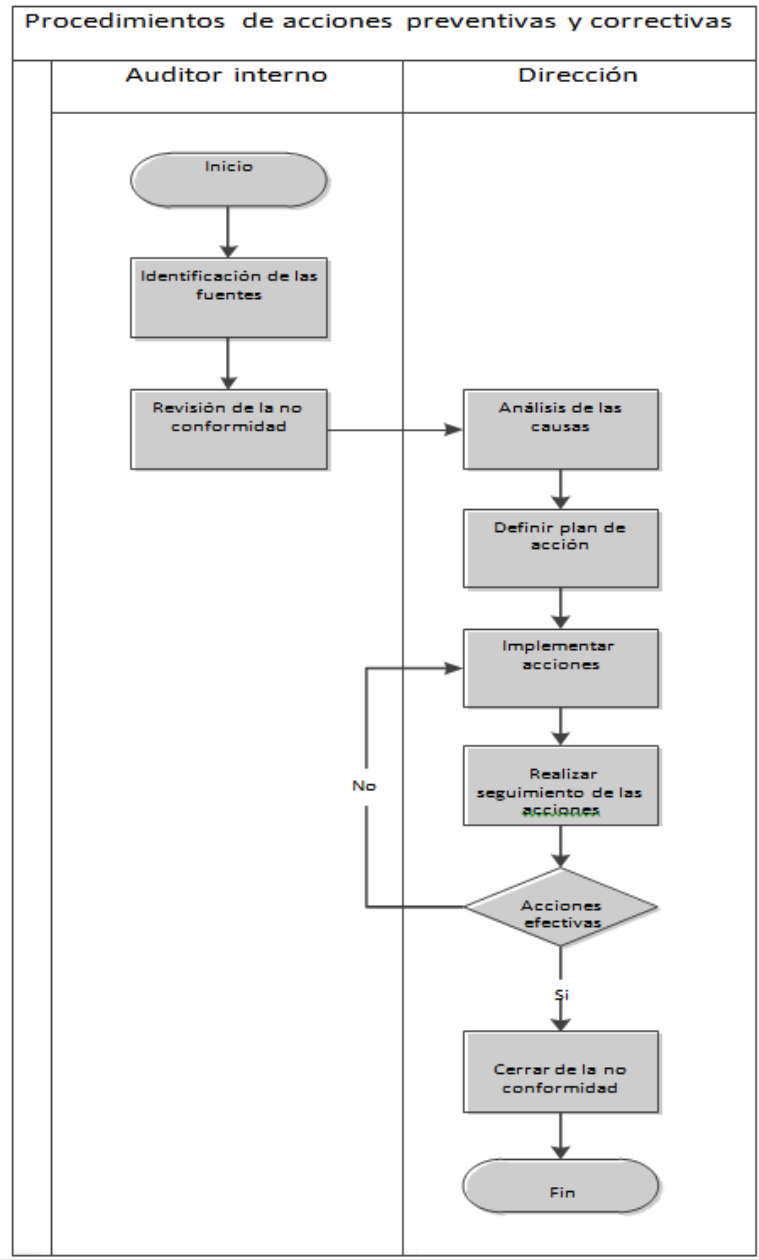
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1. Identificación de las fuentes	<p>Detectar las no conformidades reales o potenciales por medio de fuentes tales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auditorías de calidad, gestión de calidad, acciones de mejoramiento. • Revisiones por la Gerencia, Gestión de Calidad, Líderes de Proceso, establecido en Actas de Reunión por la Gerencia. • Informes del desempeño de los procesos del sistema de calidad. • Informes de servicio no conforme. Resultados de las encuestas.
2. Revisión de la no conformidad	Las no conformidades se plasman en el registro de no conformidad (GE-RE-08)
3. Análisis de causas	El representante de la dirección junto con personas involucradas, identifican las posibles causas por medio de herramientas de diagnóstico (Pareto, Causa efecto).
4. Definir plan de acción	Evaluar los resultados del análisis y definir acciones correctivas y/o preventivas más convenientes para eliminar las causas que generan la no conformidad.
5. Implementar acciones	Informar las actividades a realizar con sus responsables para implementar dichas acciones.


Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-03		
Pág. 2 de 3		

**PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS
Y PREVENTIVAS**

5. DIAGRAMA DE FLUJO

Para ilustrar el proceso, se adjunta el diagrama de flujo que aparece en la página número 3 de esta norma.




Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-03	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	
Pág. 3 de 3		

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Formato de no conformidad.	GE-RE-08
Procedimiento de auditoria interna	GE-PR-02

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-01	PROCEDIMIENTO GESTIÓN ESTRATÉGICA	
Pág. 1 de 3		

1. OBJETIVO

Realizar y revisar la misión, visión, política de la calidad, valores, indicadores de gestión, entre otros de la empresa JEMBELS LTDA con el fin de dar cumplimiento al propósito de la organización.

2. ALCANCE


Este procedimiento aplica desde el marco estratégico, indicadores de medición del sistema de gestión de la calidad hasta su divulgación dentro de la organización.

3. DEFINICIONES

- **Estructura de la organización:** Disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal.
- **Planificación de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de objetivos de la calidad y especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionaos para cumplir los objetivos de la calidad
- **Marco Estratégico:** Define la misión, visión, política de calidad y valores de una organización.
- **Mejora continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir requisitos.

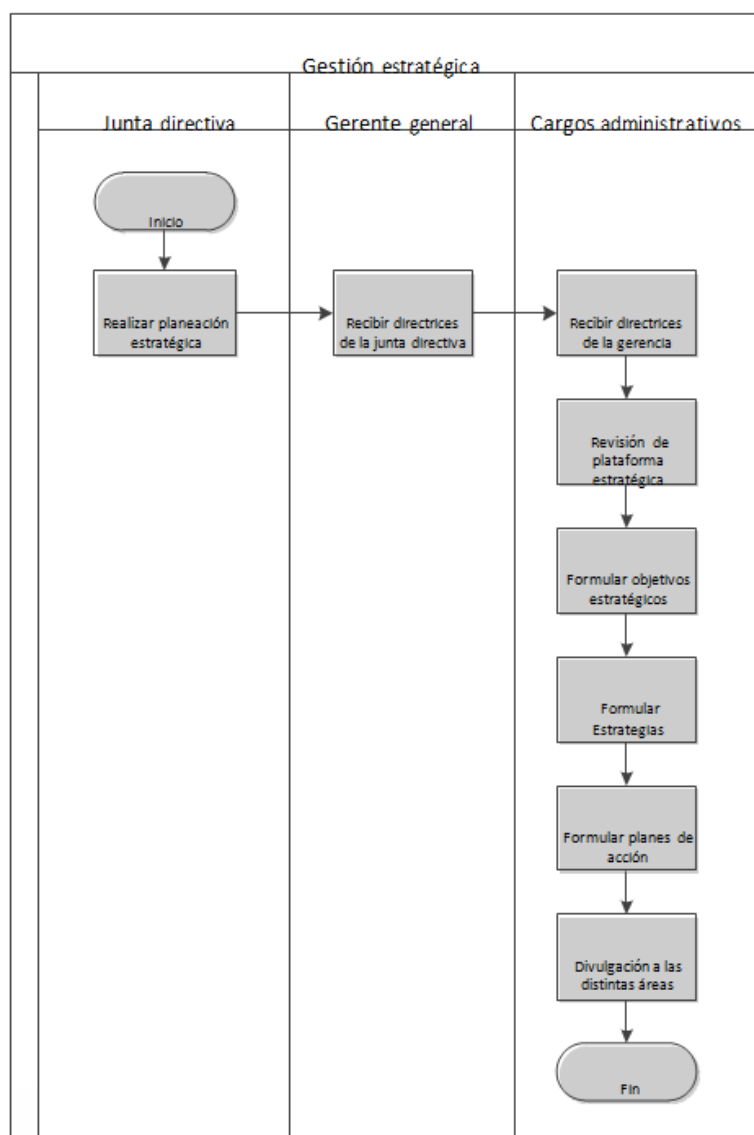
4. PROCEDIMIENTO


ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1. Recibir directrices de la junta de accionistas	Se realizan reuniones con la junta de accionistas de la Organización donde se analizan expectativas y requerimientos del mismo en cada uno de los procesos de la organización ilustrados en el mapa de procesos.
2. Recibir directrices del gerente general	Se realizan reuniones con el Gerente General de la Organización donde se analizan expectativas y requerimientos del mismo en cada uno de los procesos de la organización ilustrados en el mapa de procesos.
3. Revisión misión, visión, política de calidad y objetivos de calidad	Se revisa el sistema de gestión de calidad. La misión (GE-OD-03), visión (GE-OD-04), política de calidad (GE-OD-05) y objetivos de calidad (GE-OD-06) frente a las expectativas del equipo de trabajo.
4. Formulación de objetivos Estratégicos	El Gerente General junto con el equipo de trabajo formula los objetivos estratégicos y sus respectivos indicadores .
5. Estrategias	El Gerente General junto con el equipo de trabajo define las estrategias para alcanzar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
6. Plan de acción	Se definen planes de acción por áreas detallando las actividades, recursos y responsabilidades para el cumplimiento de los objetivos de la organización y se plasman en el registro de planes de acción (GE-RE-02).
7. Comunicación	El equipo de trabajo es el encargado de difundir a sus Subalternos las políticas de la empresa a través de un documento escrito y una publicación en cartelera.

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-01		
Pág. 2 de 3		

5. DIAGRAMA DE FLUJO

Para ilustrar el proceso, se adjunta el diagrama de flujo que aparece en la página número 3 de esta norma.




Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-01	PROCEDIMIENTO GESTIÓN ESTRATÉGICA	
Pág. 3 de 3		

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Mapa de procesos	GE-OD-02
Misión	GE-OD-03
Visión	GE-OD-04
Política de calidad	GE-OD-05
Objetivos de calidad	GE-OD-06
Registro de plan de acción	GE-RE-02
Organigrama	GE-OD-08
Registro de revisión por la dirección	GE-RE-03

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-04	PROCEDIMIENTO SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	
Pág. 1 de 3		

1. OBJETIVO

Establecer parámetros y definir las metodologías para la medición y evaluación de la percepción del cliente y su satisfacción con referencia a los productos que ofrece la compañía.

2. ALCANCE


El procedimiento de satisfacción del cliente cubre todas las acciones realizadas direccionadas a la medición y evaluación de la percepción del cliente respecto a los servicios prestados por la empresa.

3. DEFINICIONES

- **Aseguramiento de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en el que se cumplirán los requisitos de la calidad.
- **Cliente:** Persona u organización que recibe el servicio por parte de la organización.
- **Encuesta:** Instrumento de investigación de mercados utilizado para la obtención de información de personas encuestadas acerca de temas o aspectos específicos mediante cuestionarios diseñados previamente.
- **Mejora continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir requisitos.
- **Organización:** Entidad que suministra un producto o servicio a un cliente.
- **Satisfacción del cliente:** Percepción del cliente sobre el grado en el que se han cumplido sus requisitos

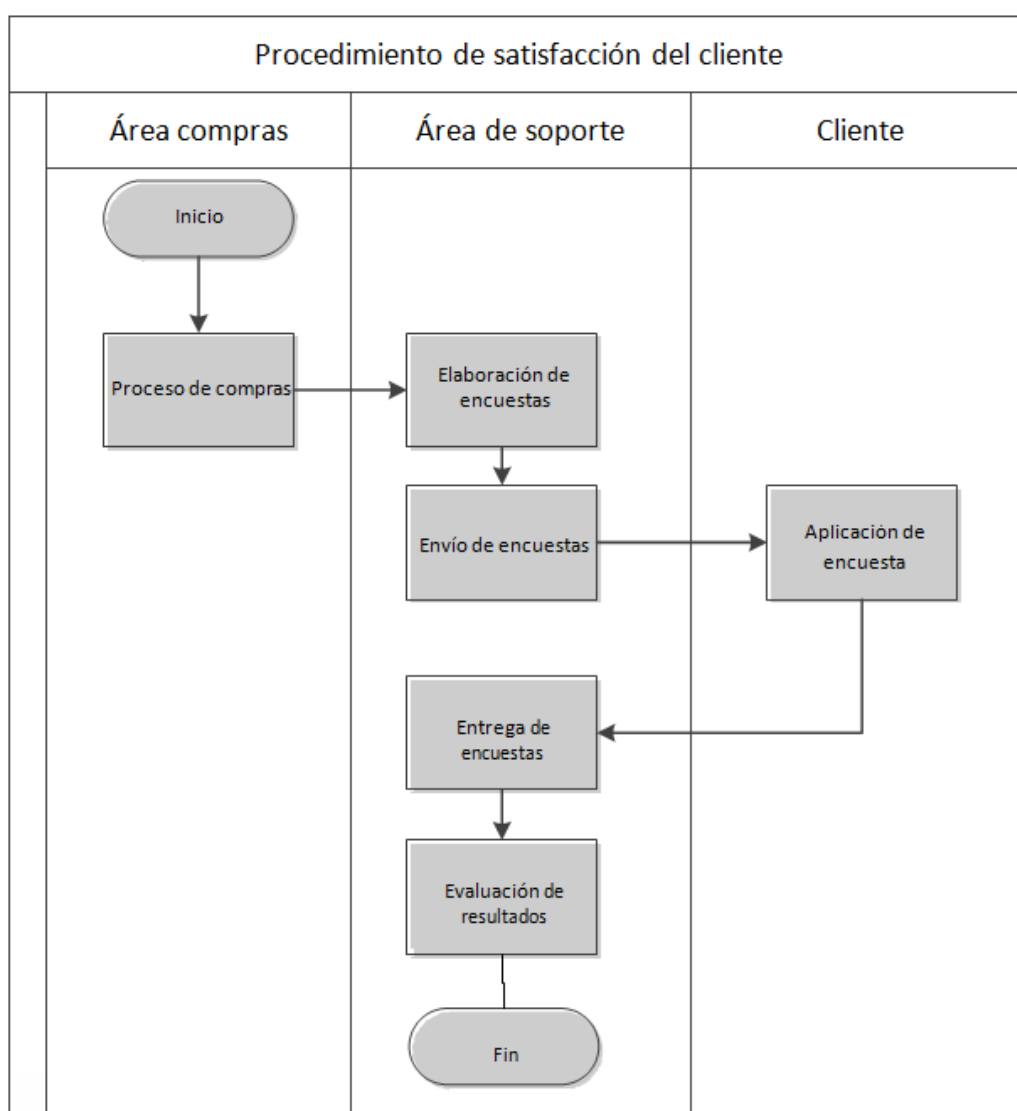
4. PROCEDIMIENTO


ACTIVIDAD
1. Proceso de ventas
2. Elaboración de encuesta
3. Envío de encuestas (Cuestionario) a clientes
4. Entrega de encuestas
5. Evaluación de resultado de satisfacción (GE-RE-08) y (GE-PR-03)

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-04	PROCEDIMIENTO SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	
Pág. 2 de 3		

5. DIAGRAMA DE FLUJO

Para ilustrar el proceso, se adjunta el diagrama de flujo que aparece en la página número 2 de esta norma.



Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-04		
Pág. 3 de 3		
PROCEDIMIENTO SATISFACCIÓN DEL CLIENTE		

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Formato de reporte de no conformidad	GE-RE-08
Procedimiento de acciones correctivas y preventivas	GE-PR-03

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-05	PROCEDIMIENTO SERVICIO NO CONFORME	
Pág. 1 de 3		

1. OBJETIVO

Establecer y dar las pautas para el desarrollo e implementación de controles, responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto o servicio no conforme.

2. ALCANCE


Este procedimiento aplica para la identificación, control, registro, análisis de causa, aplicación, autoridad y seguimiento de las diferentes acciones preventivas y/o correctivas necesarias.

3. DEFINICIONES

Servicio No Conforme: Servicio que no cumple con las especificaciones dadas por el cliente, las reglamentarias o las definidas por la organización

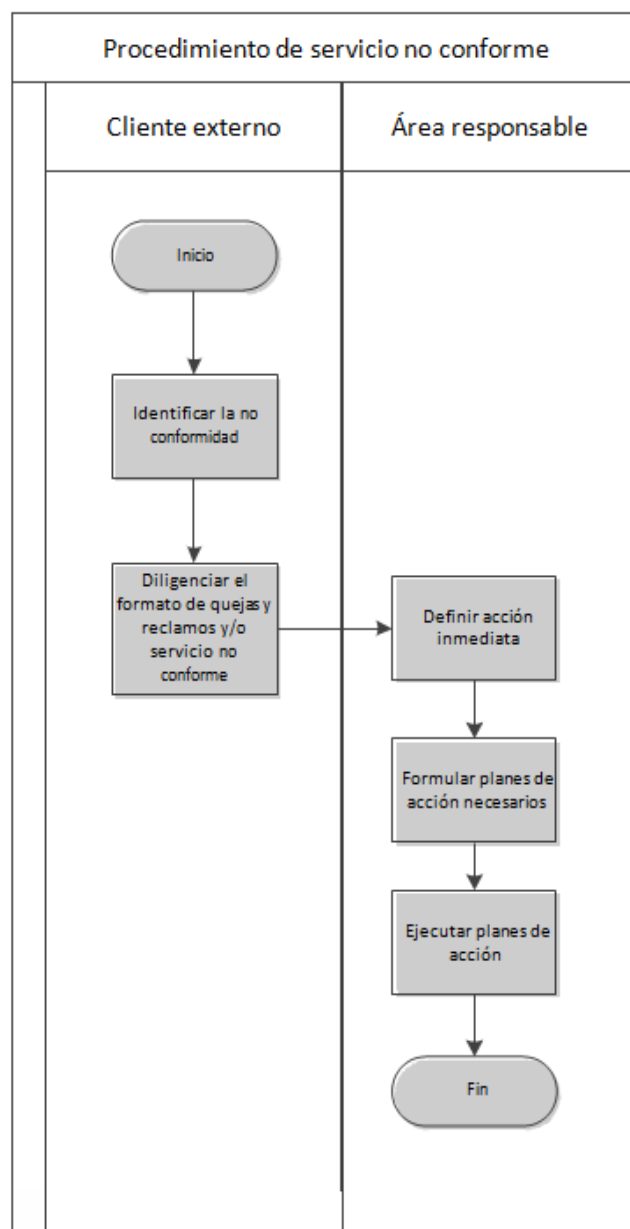
4. PROCEDIMIENTO


ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1. Identificar	Cuando se detecte que hay alguna inconformidad en el producto prestado deberá informar al responsable del proceso que se ha identificado un registro de quejas y reclamos y/o registro de no conformidad (GE-RE-08)
2. Definir y Registrar el Tratamiento.	Definir la acción inmediata a seguir sobre el servicio no conforme ya sea una no conformidad o una observación, se evidenciara mediante el registro de no conformidades (GE-RE-08) y se seguirán los parámetros establecidos en el procedimiento de acciones correctivas y preventivas (GE-PR-03).

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-05	PROCEDIMIENTO SERVICIO NO CONFORME	
Pág. 2 de 3		

5. DIAGRAMA DE FLUJO

Para ilustrar el proceso, se adjunta el diagrama de flujo que aparece en la página número 2 de esta norma.




Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-OD-03	PROCEDIMIENTO LINEAMIENTOS ESTANDAR DEL PERFIL DELCARGO	
Pág. 3 de 3		

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Registro de no conformidad	GE-RE-08
Procedimiento de acciones correctivas y Preventivas	GE-PR-03
Informe de quejas y reclamos	GE-RE-12

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-03	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE	
Pág. 1 de 4		

1. OBJETIVO


Dar soporte y mantenimiento técnico a los equipos para garantizar la calidad de los equipos, satisfacción y atención al cliente

2. ALCANCE

Atender eficientemente las solicitudes de los clientes, brindado apoyo y asesoría en temas de instalación y reparación

3. DEFINICIONES

- **Calidad:** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumplen con los requisitos
- **Defecto:** Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado
- **Queja:** Expresión de insatisfacción hecha a una organización, con respecto a sus productos, o al propio proceso de tratamiento de quejas, en donde se espera una respuesta o resolución explícita o implícita.
- **Reclamante:** Persona, organización, o su representante que expresa una queja.
- **Reparación:** Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.
- **Satisfacción del cliente:** Percepción del cliente sobre el grado en el que se han cumplido sus requisitos

Fecha: 29/09/2012	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-03		
Pág. 2 de 4		

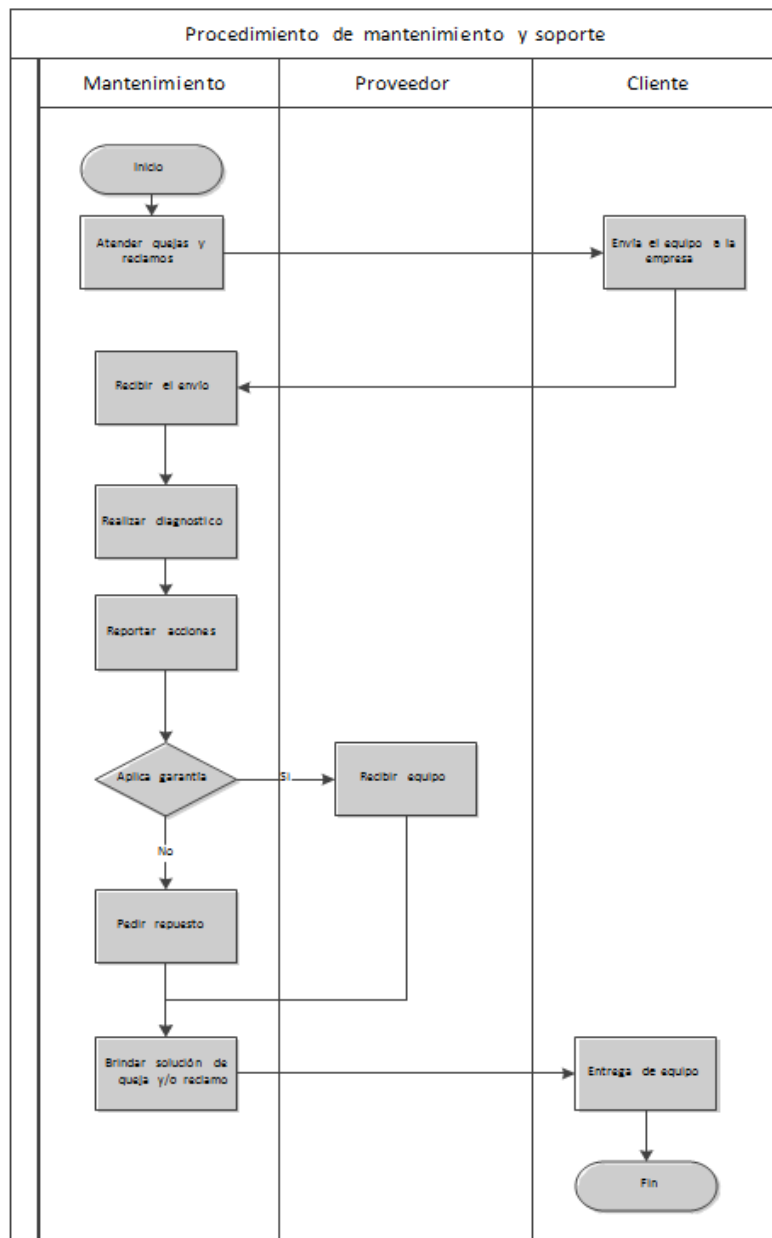
PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE


ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1. Atender las quejas y reclamos	Se recibe la queja o reclamo por parte del cliente y se diligencia el formato de quejas y reclamos (GA-RE-05)
2. Recibir el equipo	Se recibe el equipo o se visita al lugar en donde se encuentra el equipo o montaje del que se recibe la queja o reclamo para verificar su estado
3. Diagnosticar	Se suministra el equipo averiado al personal de laboratorio, quien se encarga de examinarlo y realizarle las pruebas necesarias para comprobar la calidad de su estado y decidir el direccionamiento de este.
4. Reportar acciones	Se genera un reporte de acciones que permitan pronosticar y evitar que se presenten fallas que no estén relacionadas a la calidad del producto, si no al suministro del servicio en el momento de la compra o entrega
5. Solicitar repuestos	Dependiendo de la causa y efecto de la falla del equipo, se solicitan los repuestos que permitan repararlo o mejorar la instalación (Reparaciones pequeñas)
6. Enviar equipo al proveedor	Se envía el equipo a la casa matriz, donde se encargan de realizar las reparaciones correspondientes y con quienes corre la cláusula de garantía, es decir aspectos relacionados directamente con la calidad del producto.
7. Brindar solución a la queja o reclamo	Se comunica al cliente la aceptación de la queja o reclamo y las medidas a tomar, ya sea para reparar o enviar a la casa matriz el equipo y gestionar la devolución correspondiente.

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-03	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE	
Pág. 3 de 4		

5. DIAGRAMA DE FLUJO

Para ilustrar el proceso, se adjunta el diagrama de flujo que aparece en la página número 3 de esta norma.




Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GA-PR-03	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE	
Pág. 4 de 4		

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Formato de quejas y reclamos	GA-RE-05

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-05	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CORRESPONDENCIA	
Pág. 1 de 3		

1. OBJETIVO

Controlar la recepción, distribución y almacenamiento de la correspondencia de la compañía

2. ALCANCE

Conservar una trazabilidad de los documentos que ingresan a la organización


3. DEFINICIONES

Documento: Información y su medio de soporte

Información: Datos que poseen significado

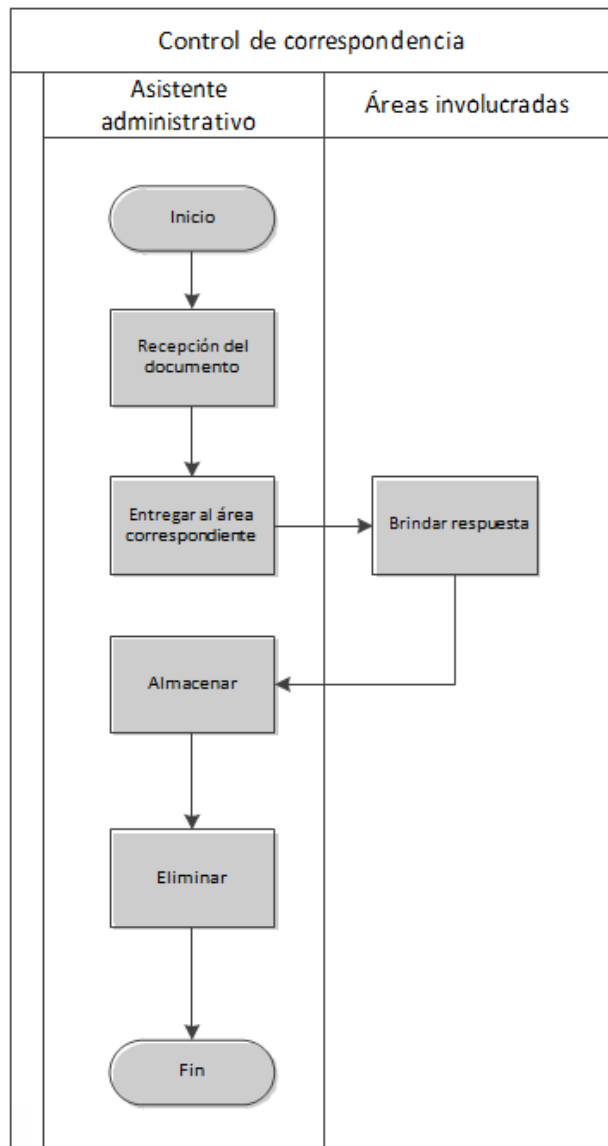
4. PROCEDIMIENTO


ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1. Recepción de documento	Se recibe el documento en las instalaciones de la empresa y se diligencia el formato registro de correspondencia (GE-RE-10)
2. Entrega de documento de correspondencia al destinatario	Se lleva el documento al área de interés
3. Brindar respuesta a la correspondencia	Se brinda respuesta si es necesario
4. Almacenar	Se almacena en las carpetas de Correspondencia.
5. Eliminar	Los archivos se conservarán durante 5 años antes de su eliminación

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-05	PROCEDIMIENTO CONTROL DE	
Pág. 2 de 3		

5. DIAGRAMA DE FLUJO

Para ilustrar el proceso, se adjunta el diagrama de flujo que aparece en la página número 2 de esta norma.




Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-05	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CORRESPONDENCIA	
Pág. 3 de 3		

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Registro de correspondencia	GE-RE-10

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-04	PROCEDIMIENTO DE REGISTRO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	
Pág. 1 de 6		

1. OBJETIVO

Asegurar que todos los procedimientos, registros y demás documentos que hacen parte del sistema de gestión de calidad y aquellos que incidan directamente en la calidad del servicio prestado, sean revisados, distribuidos, actualizados permanentemente.

2. ALCANCE

Aplica a documentos, datos y registros de origen interno y externo que contengan información sobre el sistema de gestión de calidad Jembels Ltda.


3. DEFINICIONES

- **Manual de Calidad:** Documento que especifica el Sistema de Gestión de Calidad de la Compañía, así como, la declaración del compromiso Gerencial con relación a la Calidad bien sea del servicio y/o producto ofrecido por la compañía.
- **Procedimiento:** Documento perteneciente a las actividades propias del Sistema de Gestión de la Calidad en los que se definen actividades y responsabilidades que involucran a más de una función o área de la Organización.
- **Documento Controlado:** Documento que por su incidencia es necesario establecerlo, documentarlo, implementarlo y mantenerlo.
- **Copia Controlada:** Documento que por su naturaleza del mismo es necesario entregar una copia, la cual debe estar controlada para entrega de versiones posteriores.
- **Documentos de Origen Externo:** Documento generado por terceros, que incide en el Sistema Calidad y que por su importancia es necesario mantenerlo controlado.
- **Documento:** Datos que poseen significado y su medio de soporte ejemplo registro, especificación, instructivo, procedimiento, dibujo, informe, norma.
Formato: Es un documento del sistema de gestión de calidad que proporciona parámetros para generar un registro.

4. PROCEDIMIENTO

4.1. Elaboración de documentos

Los documentos del sistema de calidad, deben contener los siguientes aspectos

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-04	PROCEDIMIENTO DE REGISTRO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	
Pág. 2 de 6		

Identificación: Determinar el código de identificación de todos los documentos del SGC. Teniendo en cuenta el tipo de documento que es y su aplicación.


Codificación: La codificación de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de la compañía debe cumplir con los siguientes lineamientos y/o espacios:

DOCUMENTOS GENERALES		
TIPO DE DOCUMENTO	LETRAS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO	NÚMERO CONSECUTIVO
PR: Procedimiento RE: Registro OD: Otros documentos	GE: Gestión estratégica GO: Gestión operativa GA: Gestión de apoyo	N= 01 N=n

Cuando sea necesario incluir documentos que correspondan a un procedimiento, registros u otros documentos se codificarán con según lo anteriormente mencionado.

Estructura de los documentos

	Manual de calidad	Procedimiento	Registros	Otros documentos
Objetivos	X	X	NA	OPCIONAL
Alcance	X	X	NA	OPCIONAL
Definiciones	X	X	NA	NA
Procedimientos	X	X	NA	NA
Documentos de referencia	X	X	NA	OPCIONAL
Control de cambios	X	X	NA	X
Matriz de aprobación	X	x	X	X

Fecha:	JEMBELS LTDA	
GE-PR-04	PROCEDIMIENTO DE REGISTRO Y CONTROL DE	
Pág. 3 de 6	DOCUMENTOS	

4.2. Creación de documentos y responsables de actividades

Los documentos (Manuales, procedimientos, y registros) del sistema de gestión de la calidad son definidos según las necesidades de la compañía. La persona que determine que se hace necesario estandarizar un proceso o actividad, debe especificar su requisición en el Registro GE-RE-11 Solicitud de documento, describiendo la justificación del nuevo procedimiento y pasarlo a aprobación por el líder del proceso involucrado. Debe entregar dicha requisición al representante de la dirección, quien estandarizará el documento dentro de los parámetros de la organización, aparte de eso debe aprobarse por el líder del proceso, quien realiza los ajustes necesarios.


Se debe dejar evidenciado en la matriz de aprobación mediante las firmas correspondientes.

Para los registros, cada responsable del proceso es responsable de la identificación, recolección, clasificación, acceso, archivo, almacenamiento, conservación y eliminación de sus registros de calidad, así como de la legibilidad de los mismos, mediante el registro GE-RE-01 "Listado Maestro de documentos y registros"

El Representante de la Dirección es responsable de velar por la aplicación de este documento y de determinar que los registros elaborados y diligenciados permanezcan dentro de los lineamientos de este procedimiento.

4.3. Revisión periódica y actualización de documentos, datos y establecimientos de registros necesarios.

- Los documentos del sistema de gestión de la calidad son revisados periódicamente por los responsables de los procesos para garantizar el cumplimiento de lo descrito en los mismos; si es necesario el responsable puede solicitar ajustes a los documentos mediante el registro, GE-RE-11 Solicitud de documento.
- Las auditorías internas son otro método de revisión de los documentos. Si hay cambios de igual manera se deben solicitar los cambios mediante el registro GE-RE-11, Solicitud de documento.
- Los responsables de los proceso establece los registros necesarios para su área según la necesidad de la actividad, si existe alguna modificación se realizara igualmente mediante el registro GE-RE-11 Solicitud de documento. Estos registros deben seguir los lineamientos establecidos.

Fecha:	JEMBELS LTDA		
Versión 1 de 1			
GE-PR-04			PROCEDIMIENTO DE RESGISTRO Y CONTROL DE DOCUMENTOS
Pág. 4 de 6			

4.4. Archivos de documentos controlados y legibilidad

Los documentos originales se guardan en un archivo controlado por el Representante de la Dirección al que tiene acceso la gerencia.

La versión actualizadas de los documentos para divulgación se publican en una carpeta y en medio magnético, en donde el representante de la dirección debe mantener actualizadas las versiones de los documentos, también debe dar aviso a todo el personal de la ubicación de los documentos si se llegase a trasladar se debe informar de igual forma.

Los documentos originales del sistema de gestión de la calidad deben estar en buen estado y sin enmendaduras.

- Los documentos del sistema de gestión de calidad son de acceso público a todo el personal. Los responsables de procesos tienen una carpeta donde se encuentran las copias físicas de los documentos del SGC.
- Todos los documentos y registros del sistema de gestión de calidad deben estar enumerados en el Listado Maestro de Documento y Registros GE- RE-01, en donde se debe especificar la edición y fecha de la misma. Estos listados se encuentran en el sistema en formato PDF sin que se puedan modificar, ni tampoco imprimir solo es para consulta y son actualizados, según la necesidad.


4.5. Documentos externos

Cuando se reciba por parte de terceros información como notificación u otros, el responsable del proceso es el encargado de actualizar las ediciones y ediciones anteriores, así:

4.5.1. Revisar la nueva edición, comparándola con la anterior. Si la reciente sustitúyete completamente a la anterior, la anterior se destruye y solo se mantiene en medio magnético. Si no, se archiva las dos ediciones como tomos o documentación complementaria.

4.5.2. Si la información es enviada por medio magnético, se asegura que el programa o la información quede instalada en el computador correspondiente y grabar una copia de respaldo “backup”.

4.5.3. Cada vez que se creen, actualicen o descarguen cualquier medio

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-04		
Pág. 5 de 6		
PROCEDIMIENTO DE RESGISTRO Y CONTROL DE DOCUMENTOS		

magnético que influyan en los proceso se debe guardar el registro, y una copia de seguridad para asegurar su perdurabilidad y seguridad del mismo. Es responsable del usuario y/o responsable del documento mantenerlo actualizado.

4.6. Control de documentos obsoletos

El representante de la dirección, recoge las copias controladas de la versión, las destruye y actualiza las nuevas versiones en el sistema e informa por medio de e-mail (O el medio que aplique), acerca del cambio, para que todo el personal este informado. Para el control de registros se aplican los siguientes pasos:

4.7. Establecimiento de registros necesarios

El líder del proceso establece los registros necesarios para su área según la necesidad de la actividad.

4.8. Almacenamiento

Los registros a medida que se diligencian se van almacenando en el área correspondiente, protegidos de la forma que el responsable del proceso crea conveniente con el fin que sean fácilmente recuperables y en listado de control de registros sección almacenamiento describe el lugar y método para almacenarlo.

4.9. Protección


Los registros de calidad se deben almacenar en lugares seguros de cada área. Dichas instalaciones debe poseer las condiciones que reducen el riesgo de daño o deterioro, evitan su perdida durante el tiempo que deben conservarse y facilitan la consulta por parte de los usuarios autorizados.

4.10. Tiempo de retención

Se debe definir el tiempo de retención requerido para que el registro pueda estar a disposición de terceros, se establece el tiempo de retención de cada registro al igual que en el listado de control de registros sección de retención.

4.11. Recuperación

El responsable del proceso debe definir los usuarios autorizados (Acceso) para consultar los registros. Deben estar disponibles para el Representante de la Dirección, Auditores de Calidad y para la evaluación por parte de los clientes en los casos en que se establezca contractualmente.

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-04	PROCEDIMIENTO DE RESGISTRO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	
Pág. 6 de 6		

4.12. Control de registros.

El control de registros general lo realiza el representante de la Dirección mediante el Listado Maestro de control de Registros GE-RE-13 el cual contiene código, nombre, versión, fecha, disposición y responsable.

4.13. Disposición de los registros.

Es responsabilidad del Líder del Proceso determinar que disposición que tendrán los registros, esta disposición puede ser: archivo muerto, destrucción o N.A. (No aplica) en el caso de documentos con tiempo de retención permanente.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Registro de Solicitud de documento	GE-RE-11
Listado Maestro de Documento y Registros	GE-RE-01
Listado Maestro de control de Registros	GE-RE-13

6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

2.3. CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD EN EL SISTEMA DE GESTIÓN

Las cartas de Shewhart para mediciones individuales se usan cuando los datos no se pueden agrupar por que sale muy costos o demanda mucho tiempo. En este caso para JEMBELS LTDA, su producción es dada por lotes los cuales no permiten hacer subgrupos, debido a que su producción no es en línea.

Como JEMBELS LTDA maneja su producción por lote no es conveniente hacer un control de intervalos largos, ya que observaríamos una acumulación de muestras que ocasionarían problemas en la detección de las no conformidades de los productos antes de ser entregados al cliente, es por esto que manejamos su muestra $n > 1$.

Debido a se maneja una producción por lote, se considera que su producción es muy lenta, para permitir tamaños de las muestras mayores que 1, por esto JEMBELS LTDA debe manejar información que permita tener un histórico de las muestras tomadas en algunos de los lotes pasados, esto permitirá hacer el control estadístico de calidad de acuerdo a viscosidad, pH y brillo, lo cual permitirá detectar cambios importantes que se van presentando.

Se debe tener en cuenta que la media es μ_x y su desviación estándar σ_x dependiendo la muestra que se observe.

$LCS = \mu_x + 3 \sigma_x$ Límite superior

$LC = \mu_x$ Línea central

$LCL = \mu_x - 3 \sigma_x$ Límite inferior

A continuación un ejemplo del desarrollo del control estadístico basado carta de control de Shewhart para mediciones individuales.

2.3.1 Control estadístico de calidad. Ejemplo para la aplicación en Jembels Ltda.

CONTROL ESTADÍSTICO LÍQUIDOS DE PISO PARA USO DOMÉSTICO (NTC 1130) (PH:6-11)					
SEMANAS	REPETICIONES			MEDIA	RANGO MOVIL
1	8	7,6	12	9,2	
2	6	7	5,5	6,17	3,03
3	7	8	9	8	1,83
4	6	7	6	6,33	1,67
5	6,2	5,7	6,9	6,27	0,07
			MEDIA DE MEDIA	7,19	1,65

Fuente: Autores 2013

DATOS ADICIONALES:

A= 0,577	GRUPOS DE 5 MUESTRAS
N=5	MUESTRA

Fuente: Autores 2013

LÍMITES DE CONTROL

$$LCS_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}} + A_2 \bar{R}$$

$$LC_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}}$$

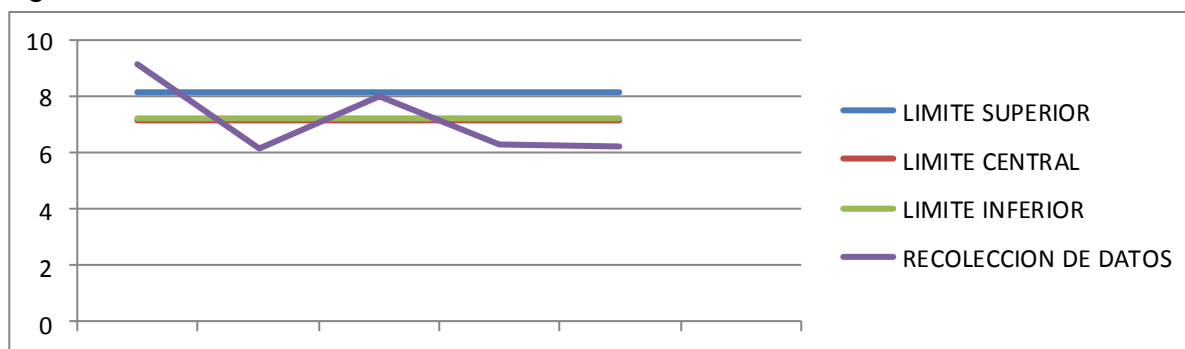
$$LCI_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}} - A_2 \bar{R}$$

CENTRAL	LC=	MEDIA
	LC=	7,19
SUPERIOR	LSC=	MEDIA+RANGO MOVIL(A2)
	LSC=	8.14
INFERIOR	LIC=	MEDIA
	LIC=	7,23

Fuente: Autores 2013

2.3.2 Control estadístico de calidad. Ejemplo para la aplicación en JEMBELS LTDA. A continuación en la figura 19 se observa el control estadístico de calidad destacando los límites de control en JEMBELS LTDA.

Figura 19. Control estadístico de calidad



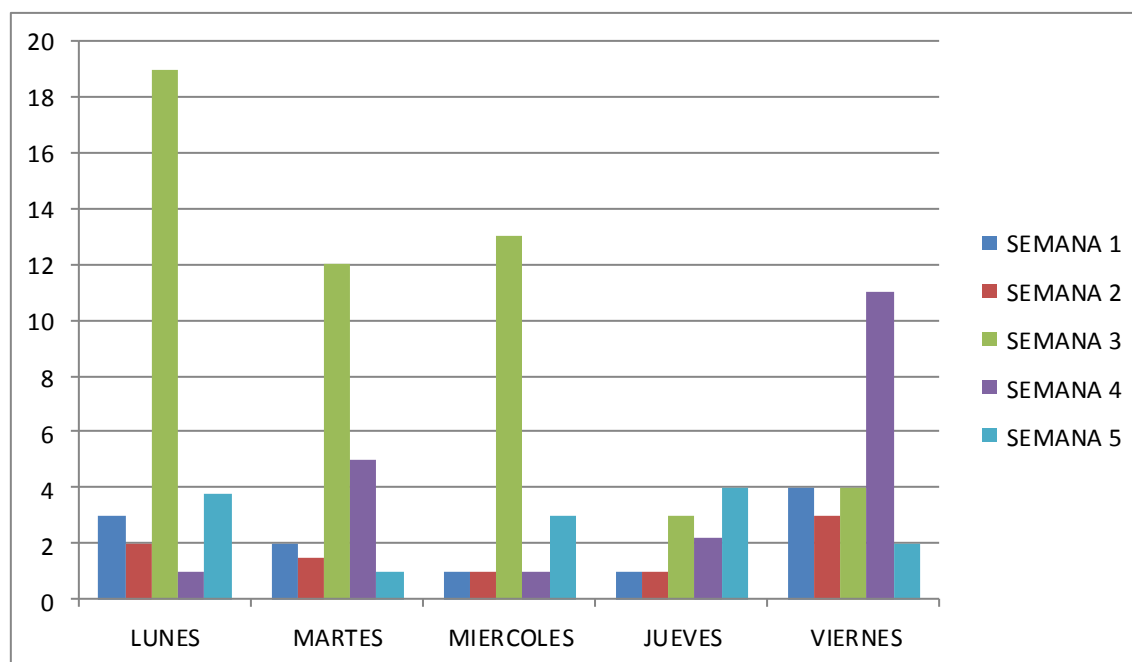
Fuente: Autores 2013

ANÁLISIS

De acuerdo a la gráfica podemos observar los datos históricos del PH durante las 5 semanas de análisis, se observa que la semana 1 presenta un defecto, debido a la variación del PH, que arrojó como resultado 12, pero es importante resaltar que durante las semanas 2, 3, 4, presentan un control. Es importante y necesario evaluar los comportamientos que partieron para en la semana 1, en la muestra 3 se presentara una variación drástica de 12 que causara este comportamiento drástico y así tomar las decisiones y acciones correspondientes para rechazar el lote.

2.3.3 Control estadístico de producto no conforme. Para la aplicación en industrias JEMBELS LTDA: A continuación en la figura 20 se observa una toma de muestras que se realizó durante cinco semanas, en donde se presentaban productos No conformes es decir que eran devueltos por el cliente en la empresa JEMBELS LTDA.

Figura 20. Control estadístico de Producto no conforme



Fuente: Autores 2013

2.3.4 Control estadístico para PN por parte del cliente. A continuación se observa una toma de muestras de los productos de Jembels Ltda

MUESTRA	GALONES PN	RANGO MÓVIL
1	2	
2	3	1
3	11	8
4	2	9
5	0	2
6	1	1
7	2	1
8	3	1
9	10	7
10	4	6
11	5	1
12	6	1
13	2	4
14	12	10
15	2	10
16	3	1
17	0	3
18	11	11
19	0	11
20	9	9
21	3	6
22	3	0
23	3	0
24	2	1
25	5	3
	4.16	4.28

Fuente: Autores 2013

Es importante aclarar que La toma de muestras no son específicamente de un solo producto, al contrario se toma el dato general de todos los galones de producto que fueron devueltos diariamente.

DATOS ADICIONALES

RANGO: 8.44

D4= 2.114	Grupos de 5 muestras
N=5	Muestra
D3= 0	Grupo de 5 muestras

Fuente: Autores 2013

Límites de control

$$LCS_R = D_4 \bar{R}$$

$$LC = \bar{R}$$

$$LCI_R = D_3 \bar{R}$$

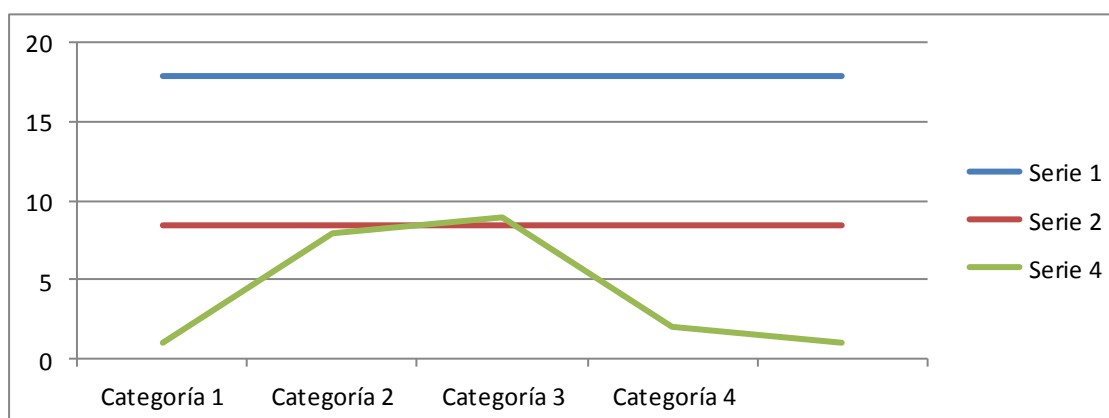
CENTRAL	LC=	RANGO
	LC=	8.44

SUPERIOR	LSC=	RANGO(D4)
	LSC=	17.84

INFERIOR	LIC=	RANGO (D3)
	LIC=	0

A continuación en la figura 21 observamos los límites de control que se generaron en Jembels Ltda.

Figura 21. Límites de Control

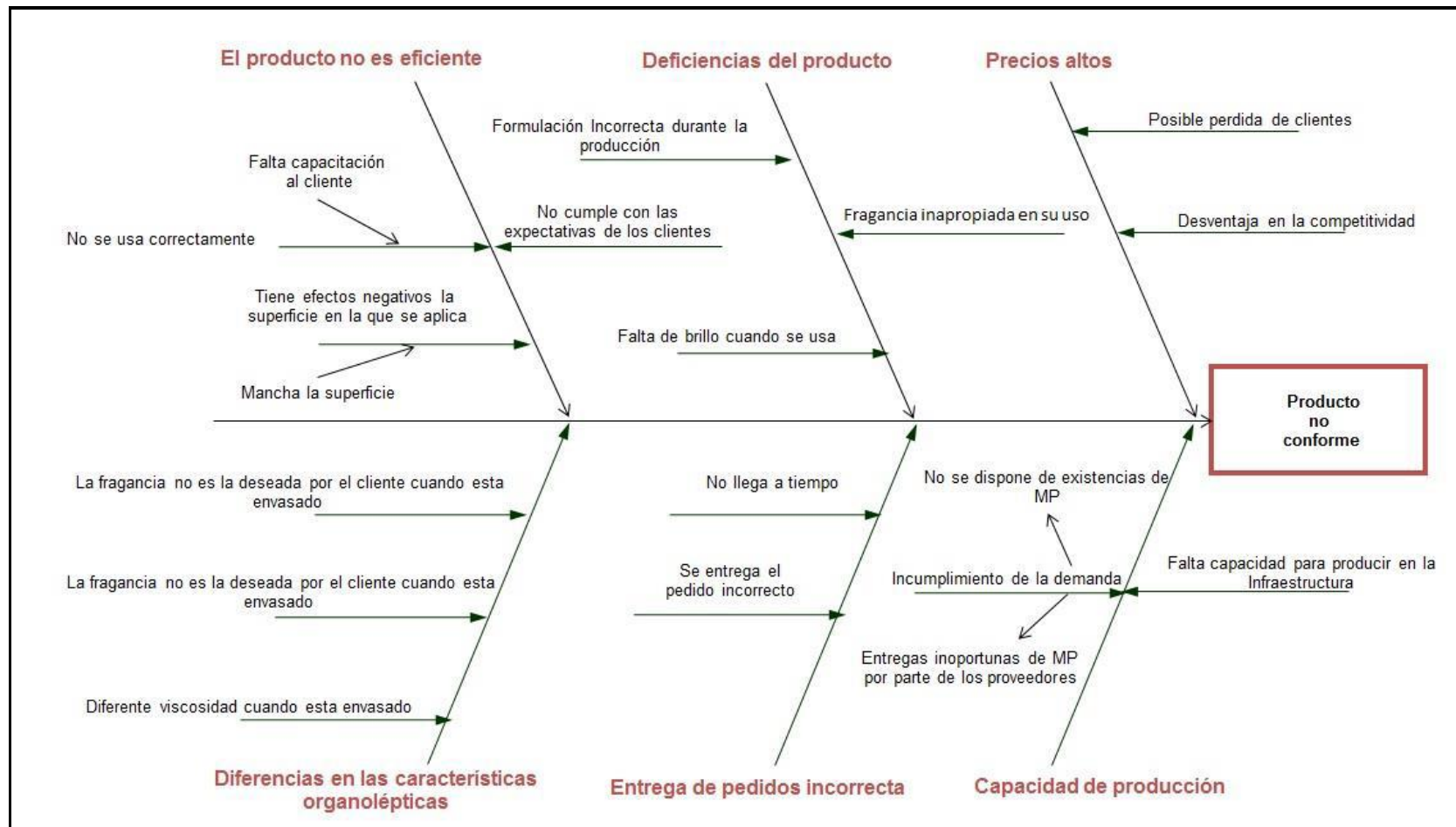


Fuente: Autores 2013

Conclusión: Como se puede observar en la figura 21 las variaciones de calidad que se presentan en cuanto a calidad, mostrando los puntos de referencia, y así poder tomar las acciones de mejora necesarias. En este caso podemos observar un comportamiento de tendencia variable, estos resultados son dados de acuerdo a la determinación de productos que fueron devueltos por los clientes de JEMBELS LTDA, debido a esto se les realiza un tratamiento de reproceso o por el contrario se consideran como desperdicios.

En JEMBELS LTDA, se establece que se deben seguir los procedimientos documentados para el control de producción no conforme; en este se determina la identificación de las actividades necesarias para seguir y asegurar el producto no conforme y se le hagan los tratamientos correspondientes, buscando disminuir costos y satisfaciendo las necesidades de los clientes.

Figura 22. Diagrama Causa-Efecto Producto no conforme



Fuente: Autores 2013

2.4 FORMULACIÓN DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN

La medición de indicadores de gestión permite comparar una magnitud con un patrón establecido, a través de la elección de variables críticas para el éxito del proceso o actividad de cada área funcional.

Como característica buscamos “hacer lo correcto correctamente”, es decir identifica los resultados específicos que se esperan, sus características, lo relaciona a la capacidad de gestión actual y los recursos necesarios para ello, buscando lograr la eficacia y aprovechamiento óptimo de los factores clave.

Para JEMBELS LTDA es muy importante estar en el proceso de mejoramiento continuo y el gerente general junto con el equipo de trabajo formula los objetivos estratégicos y sus respectivos indicadores (GE-OD-07) con el propósito de mejorar su sistema de gestión de calidad, la empresa implementa y evalúa, los alcances y resultados de la política de calidad (GE-OD-05), objetivos de calidad (GE-OD-06), auditorias (GE-RE-06), disposición de acciones correctivas y preventivas (GE-RE-08), y la revisión por la dirección (GE-RE-03).

JEMBELS LTDA debe vigilar el cumplimiento y alcance de los objetivos identificando los niveles de los indicadores para el cumplimiento de sus metas planificadas y hacer un seguimiento a su sistema de gestión de calidad aplicando herramientas de medición, análisis y mejora alienados con los indicadores y la política de calidad, identificando los puntos de alerta que actualmente se están presentando en la empresa.

Para la formulación de los indicadores de gestión en JEMBELS LTDA tuvimos cuatro aspectos de medición de mayor importancia que nos permitiera tomar decisiones según la información obtenida, nombrados a continuación:

- Planificar con mayor certeza y confiabilidad
- Discernir con mayor precisión las oportunidades de mejora de un proceso dado
- Analizar y explicar cómo han sucedido las cosas
- Conocer la VARIABILIDAD en los procesos

En la tabal de indicadores (GE-OD-07) (Matriz de indicadores de gestión) podemos identificar planes de mejora, derivados de la evaluación y divulgación de los indicadores de gestión para las respectivas áreas de la empresa, y así tener capacidad de reconocer deficiencias en sus procesos y crear planes de acción.


En la matriz de indicadores de gestión tabla 9 que se creó para JEMBELS LTDA se encuentra lo siguiente:

- El proceso al que pertenece el indicador
- Nombre del indicador
- Porcentaje de ponderación (%)
- El objetivo por el cual se formuló este indicador
- La fórmula que se utiliza para saber el valor de este indicador
- La meta a la cual se quiere llegar aplicando este indicador
- La frecuencia con la que se va a realizar la aplicación de este indicador
- La persona o grupo en la empresa a cargo de la verificación de este indicador

Al aplicar los indicadores en JEMBELS LTDA dará como resultado un valor el cual cuya magnitud al ser comparado con el nivel de referencia, nos podrá estar señalando una desviación sobre la cual se deben tomar acciones correctivas o preventivas según se requiera.

En el anexo E se encuentran las hojas de vida de cada uno de los indicadores que se crearon por proceso para JEMBELS LTDA.

Tabla 9. Matriz de indicadores

Fecha: 29/07/2013		JEMBELS LTDA						
GE-OD-07								
Versión 1 de 1								
MATRIZ DE INDICADORES								
PROCESO	INDICADOR	% PONDERADO	OBJETIVO	FÓRMULA	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE	
Gestión comercial y ventas	Nivel de ventas	10%	Medir el crecimiento de las ventas por periodo	(Monto de ventas del periodo analizado / Monto de ventas del período anterior)*100	(+) 15%	Semestral	Jefe de Ventas y Mercadeo	
	% de clientes nuevos	5%	Medir el patrón de inclusión de nuevos clientes, con los que el área comercial cierra ventas	(# de clientes nuevos / # de clientes totales)*100	(+) 20%	Semestral	Jefe de Ventas y Mercadeo	
	Gestión de mercadeo	5%	Medir el patrón de inclusión de nuevos clientes	(# de clientes nuevos / # de clientes contactados)*100	(+) 20%	Semestral	Jefe de Ventas y Mercadeo	
	Meta de ventas	45%	Cumplir el presupuesto de ventas tanto en unidades como en pesos	(Ventas reales / Presupuesto de ventas)*100	(>) 70%	Semestral	Jefe de Ventas y Mercadeo	
	Rentabilidad	25%	Medir el margen de ganancia obtenido sobre las ventas totales del periodo	(Margen / Ventas totales del periodo)*100	(>) 20%	Semestral	Jefe de Ventas y Mercadeo/ Gerente administrativo y financiero	
	Recaudo	5%	Medir la gestión de cobranza, relacionado al monto recaudado sobre el total facturado	(Total recaudo / Total facturación)*100	(≥) 95%	Bimestral	Jefe de Ventas y Mercadeo/ Gerente administrativo y financiero	
	Eficiencia	5%	Medir la eficiencia en la utilización de recursos dentro de la gestión comercial	(Recursos utilizados / Recursos Planificados)*100	(≤) 100%	Semestral	Jefe de Ventas y Mercadeo	

Administrativo y financiero	Rentabilidad	15%	Medir la gestión de cobranza, relacionado al monto recaudado sobre el total facturado	(Margen/Ventas totales del período)*100	(>) 20%	Semestral	Jefe de Ventas y Mercadeo/ Gerente administrativo y financiero
	Efectividad	20%	Medir la eficiencia y eficacia en la consecución de objetivos	(Resultados obtenidos / Resultados planificados)*100	(≥) 80%	Anual	Gerente administrativo y financiero
	Eficiencia	20%	Medir la eficiencia en la utilización de recursos	(Recursos utilizados / Recursos Planificados)*100	(≤) 100%	Semestral	Gerente administrativo y financiero
	Recaudo	15%	Medir la gestión de cobranza, relacionado al monto recaudado sobre el total facturado	(Total recaudo / Total facturación)*100	(≥) 95%	Bimestral	Jefe de Ventas y Mercadeo/ Gerente administrativo y financiero
	Cumplimiento de documentación	30%	Controlar la disposición de la documentación para los diferentes procesos	Documentación e informes al día	(=) 100%	Bimestral	Gerente administrativo y financiero
Soporte (Ingeniería y mto)	Satisfacción del cliente	50%	Medir la satisfacción de clientes con quienes se concretan ventas	(Total clientes satisfechos / Total clientes atendidos)*100	(=) 100%	Bimestral	Jefe de Ventas y Mercadeo
	Confiabilidad del proveedor	20%	Medir e identificar la calidad de los productos por proveedor	(Total reclamos por calidad recibidos / Total de ventas)*100	(≤) 10%	Semestral	Jefe de Ventas y Mercadeo
	Cumplimiento de entrega	30%	Asegurar la entrega de los productos en los tiempos pactados	(Total entregas en tiempo pactado / Total de despachos)*100	(≥) 90%	Por venta	Jefe de Ventas y Mercadeo

Logístico de operaciones	Cumplimiento	50%	Asegurar la confiabilidad del los proveedores y/o terceros, en cuanto tiempos de entrega	(Total entregas en tiempo pactado / Total de pedidos)*100	(≥) 90%	Por venta	Dirección Técnica
	Cumplimiento de documentación	50%	Controlar la disposición de la documentación para el proceso de importación	Documentación al día	(=) 100%	Mensual	Gerente de operaciones
Compras	Calidad de pedidos generados	100%	Asegurar la calidad de los insumos de la empresa	(Total de pedidos satisfactorios / Total de pedidos generados)*100	(=) 100%	Por pedido	Dirección Técnica
Talento Humano	Rotación del personal	20%	Medir la rotación de los empleados contratados, es decir el número de empleados desertados.	(# de empleados retirados / promedio de empleados contratados)*100	(≤) 20%	Semestral	Director de talento humano
	Selección del personal	10%	Cuantificar los costos de selección, considerando tiempo y método empleado.	(Costos de selección / Personas seleccionadas retenidas)*100	(≤) 10%	Cada contratación	Director de talento humano
	Bienestar del trabajador	70%	Mantener empleados competentes y motivados.	(Total de aspectos del programa de bienestar laboral / Total requisitos de un programa de bienestar laboral)*100	(+) 20%	Anual	Director de talento humano
Gestión estratégica	Cumplimiento de objetivos	100%	Aumentar la rentabilidad de la empresa y su crecimiento a futuro.	Cumplimiento de objetivos propuestos	(=) 100%	Anualmente	Junta directiva
Calidad	Cumplimiento plan de auditorias	50%	Asegurar el seguimiento del sistema de gestión de calidad	(Auditorías ejecutadas / Auditorías programadas)*100	(=) 100%	Anualmente	Gerente General
	Eficacia de acciones tomadas por auditorias	50%	Asegurar el compromiso del personal sobre las acciones generadas	(# de acciones ejecutadas / Total de acciones generadas)*100	(=) 100%	Anualmente	Gerente General

Fuente: Autores 2013

2.5 EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO.

Para considerar la implementación de la NTC- ISO 9001:2008, Sistema de gestión de calidad, es necesario que JEMBELS LTDA identifique los costos que puede generar una decisión de esta índole, contemplando y diferenciado factores asociados a la calidad y la no calidad, traducidos y visualizados en términos económicos.

El análisis que se desarrolla en este punto del proyecto, tiene como fin transmitir a la empresa y al público en general, el beneficio desde el punto de vista económico de la aplicabilidad del sistema de gestión de calidad. Los puntos que se evalúan alrededor del análisis, engloban los numerales de la norma y los recursos necesarios en cada uno, tales como recursos físicos, talento humano interno y personal externo a la organización. Apoyando esta descripción, se encuentran cuantificados los valores vinculados a la calidad (Tabla 10) y la no calidad (Tabla 11), buscando transmitir el paralelo comparativo de ambos casos.

Relacionado a la calidad se contemplan costos asociados a la prevención y a la evaluación, encaminados a desarrollar, implantar y mantener el sistema. Los costos de prevención contemplan capacitaciones para educar el equipo de trabajo y auditor interno elegido en torno al sistema de gestión de calidad, y la evaluación a proveedores y clientes, con el fin de supervisar el uso que le dan los clientes o proveedores a los productos cuando hacemos la distribución de estos, sumado a esto, la visita que se ejecuta a clientes y proveedores para conocer e identificar sus características. La evaluación del sistema por su parte, considera los costos del mantenimiento del mismo, relacionados con las pruebas, inspecciones, mediciones y verificaciones de procesos, materiales, componentes y productos para asegurar que cumplen con las normas de calidad y requisitos de rendimiento.

Los costos de la no calidad, se diferencian en fallas internas y externas. En fallas internas se consideran los servicios no planificados, siendo estos derivados de devoluciones a casa matriz por fallas del proveedor (Fletes) y la rotación del personal. En calidad externa, se identifican las fallas de productos que han sido entregados al cliente y de los cuales se han generado reclamaciones y procesos de logística inversa (Fletes, garantías, seguros, reputación y stock).

A modo de conclusión, el no tener una buena calidad en los productos que ofrece la empresa trae consigo costos ocultos que le afectan a la organización como lo son:

- Ventas perdidas
- Entregas retrasadas
- Pérdida de reputación
- Fletes adicionales
- Pérdida de participación del mercado.
- Baja productividad
- Existencia de inventario
- Costos de devoluciones de clientes.

En la tabla 12, se aprecian los costos estimados para cada una de las fases de la implementación de un sistema de gestión de calidad para la empresa JEMBELS LTDA con un valor aproximado de \$ 11.921.850 pesos sin incluir la certificación. Estos se estimaron de comunicaciones entabladas con Ingenieros afines al área de calidad y precios brindados en misceláneas.

Tabla 10. Costos de Calidad

COSTOS DE CALIDAD			
COSTO DE PREVENCIÓN		COSTO DE EVALUACIÓN	
Capacitaciones	\$ 2.100.000	Auditoría Externa	\$ 3.000.000
Capacitación auditores internos	\$ 1.000.000	Auditoría Interna	\$ 500.000
Evaluación a proveedores y clientes	\$ 400.000		
Total	\$ 3.500.000	Total	\$ 3.500.000

Fuente: Autores 2013

Tabla 11. Costos de No Calidad

COSTOS DE NO CALIDAD			
Fallas Internas		Fallas Externas	
Servicios no planificados	\$ 500.000	Reelaboración de documentos	\$ 100.000
Rotación del personal	\$ 2.400.000	Garantías(Productos post-venta)	\$ 3.000.000
Total	\$ 2.900.000	Total	\$ 3.100.000

Fuente: Autores 2013

Tabla 12. Análisis de Costos

Numeral de la norma	Descripción de la actividad	Sub-Total	Total
SGC	Caracterización de procesos		
	Capacitación Gestión de procesos (4Hrs)	\$ 400.000	\$ 425.250
	Papelería	\$ 15.250	
	Manual Impreso	\$ 10.000	
	Elaboración Manual de la Calidad		
	Papelería	\$ 15.000	\$ 819.000
	Formatos impresos	\$ 4.000	
	Capacitación documentación del SGC (8Hrs)	\$ 800.000	
	Revisión y Verificación de documentos		
	Carpetas A-Z	\$ 51.000	\$ 51.000
Responsabilidad de la Dirección	Control de Registros		\$ 21.000
	Total Numeral		\$ 1.316.250
	Estado actual		
	Diagnóstico (4Hrs)	\$ 400.000	\$ 802.000
	Planeación Estratégica (4Hrs)	\$ 400.000	
	Papelería	\$ 2.000	
	Política de la Calidad		
	Divulgación (cartelera, folletos, charlas)	\$ 100.000	\$ 100.000
	Comunicación Interna		\$ 4.000
	Revisión por la Dirección		\$ 5.000
Gestión de Recursos	Total Numeral		\$ 911.000
	ISO 9001:2008		
	Sensibilización(4Hrs)	\$ 400.000	\$ 1.415.000
	Capacitación ISO 9001:2008 (20Hrs)	\$ 1.000.000	
	Papelería	\$ 15.000	
Realización del servicio	Total Numeral		\$ 1.415.000
	Planificación de la Realización del Producto		
	Planificación del Producto (8Hrs)	\$ 800.000	\$ 800.000
	Procesos Relacionados con el cliente		
	Papelería	\$ 12.500	\$ 12.500
	Compras		
	Planeación de Compras(6Hrs)	\$ 600.000	\$ 1.022.500
	Evaluación de Proveedores(8Hrs)	\$ 400.000	
	Papelería	\$ 15.000	
	Identificación y Trazabilidad	\$ 7.500	
Medición, Análisis y Mejora	Total Numeral		\$ 1.835.000
	Formatos Evaluación de Desempeño		\$ 1.600
	Satisfacción del Cliente		
	Capacitación Auditores Internos(20Hrs)	\$ 800.000	\$ 1.904.000
	Formatos impresos	\$ 4.000	
	Auditoría de Calidad	\$ 1.000.000	
	Capacitación instructivo satisfacción del cliente (4Hrs)	\$ 100.000	
	Auditoría Interna de Calidad		
	Formatos impresos	\$ 4.000	\$ 539.000
	Capacitación	\$ 500.000	
	Análisis de Resultados	\$ 30.000	
	Formatos impresos	\$ 5.000	
Estudiantes	Certificación		
	Total Numeral		\$ 2.444.600
Estudiantes	Elaboración del proyecto		\$ 4.000.000
	Total de la Inversión		\$ 11.921.850

Fuente: Autores 2013

En las Tablas 13 y 14, los datos primordiales para la ejecución del análisis financiero

Tabla 13. Datos análisis financiero

VALOR DE INVERSION	\$ 11.921.850
TASA DE OPORTUNIDAD	16%
FLUJO DE CAJA	\$ 18.000.000
AUMENTO ANUAL PRESUPUESTADO	4%
AUMENTO DE FLUJO DE CAJA PROYECTADO	10%

Fuente: Autores 2013

Tabla 14. Análisis financiero


COSTOS					
AÑO	COSTO DE PREVENCIÓN	COSTO DE EVALUACIÓN	COSTOS DE NO CALIDAD	AHORRO DE CALIDAD	FLUJO
2013	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000	\$ 6.000.000	0	-\$ 11.921.850
2014	\$ 3.640.000	\$ 3.640.000	\$ 3.600.000	\$ 2.400.000	\$ 19.800.000
2015	\$ 3.785.600	\$ 3.785.600	\$ 2.160.000	\$ 1.440.000	\$ 21.780.000
2016	\$ 3.937.024	\$ 3.937.024	\$ 1.296.000	\$ 864.000	\$ 23.958.000
2017	\$ 4.094.505	\$ 4.094.505	\$ 777.600	\$ 518.400	\$ 26.353.000
VPN					\$ 51.237.049
TIR					172%
ROI					51%
B/C					1.7

Fuente: Autores 2013

La TIR es una fórmula que calcula la rentabilidad del negocio e indica la conveniencia o no de la misma. Para el caso particular calculada en base al flujo de caja se obtiene la TIR del sistema de gestión de calidad equivalente al 172%, lo que quiere decir que conviene adaptar el sistema de gestión de calidad a la empresa.

De acuerdo al análisis la inversión tiene una rentabilidad del 51%, hay generación de utilidad.

2.6 PLAN DE AUDITORÍAS INTERNAS DE CALIDAD

Fecha:	JEMBELS LTDA		
Versión 1 de 1			
GE-PR-02	PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS		
Pág. 1 de 5			

1. OBJETIVO


Establecer las actividades para planear, programar, ejecutar y documentar las auditorías internas al Sistema de Gestión de Calidad de JEMBELS LTDA.

1. ALCANCE

Este procedimiento aplica desde la solicitud de auditorías internas de la calidad, verificando la implementación eficaz, eficiente y efectiva de los requisitos establecidos por la norma NTC ISO 9001:2008.

2. DEFINICIONES

- **Alcance de la auditoría:** Extensión o límites de una auditoría.
- **Aseguramiento de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en el que se cumplirán los requisitos de la calidad.
- **Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.
- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.
- **Cliente de la auditoría:** Organización o persona que solicita una auditoría
- **Competencia:** Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades
- **Conclusiones de la auditoría:** Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.
- **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.
- **Criterios de auditoría:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencias.
- **Eficacia:** Grado en el que se realiza las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **Equipo auditor:** Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría, con el apoyo si es necesario, de expertos técnicos

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-02		
Pág. 2 de 5		

PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS


- **Evidencia de la auditoría:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de la auditoría y que son verificables.
- **Hallazgos de la auditoría:** Resultados de la evaluación de la evidencia recopilada en la auditoría frente a los objetivos establecidos para dicha auditoría.
- **Lista de verificación:** Cuestionario elaborado con las preguntas de auditoría.
- **Observación:** Hallazgo encontrado durante la auditoría interna de calidad, que se reporta con el fin de mejorar algún aspecto específico. Puede o no ser acogido por el auditado.
- **Plan de auditoría:** Descripción de las actividades en el sitio y arreglos para una auditoría.
- **Programa de auditoría:** Conjunto de una o más Auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

3. PROCEDIMIENTO

A continuación observamos los procedimientos de auditoría a realizarse en Jembels Ltda.


Tabla 13. Cuadro Procedimientos de Auditoría

ACTIVIDAD	DESCRIPCION
1.Programar auditorías internas de calidad	Preparar anualmente el programa de auditorías interna de la calidad empleando el registro "Programa de auditorías internas de la calidad" (GE-RE-07) teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> • Los procesos que se van a auditar con base en los resultados de las Auditorías anteriores, incluir todas las áreas involucradas en la red de procesos para que tengan al menos una Auditoría Interna de la calidad al año. • Difundir el Programa de Auditorías Internas de Calidad, garantizando la presencia de auditores, auditados y Líderes de Procesos relacionados.
2.Seleccionar el equipo auditor	Asignar el equipo auditor por proceso en el cual por lo menos uno de los miembros del equipo auditor tenga conocimiento en el proceso específico que va a ser auditado.
3.Comunicar el Plan de Auditorías	Proporcionar a los auditores copia de los documentos necesarios para preparar la auditoría, con una anterioridad mínima de cinco (5) días hábiles. Formular el plan de la auditoría en el registro "Plan de auditorías internas de calidad" (GE-RE-04), concertando con el (los) auditado(s) y con el equipo auditor la fecha, hora y duración prevista para la auditoría e informando a los auditados el plan de auditorías registrándolo en el registro de plan de auditoría interna (GE-RE-04), posteriormente se entrega a los auditados el plan de auditoría con una anterioridad mínima de cinco (5) días hábiles antes de la fecha programada para su ejecución, se prepara las hojas de verificación, teniendo en cuenta el alcance y los criterios establecidos.

Fecha: 29/09/2012	PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS	
Versión 1 de 1		
GE-PR-02		
Pág. 3 de 5		

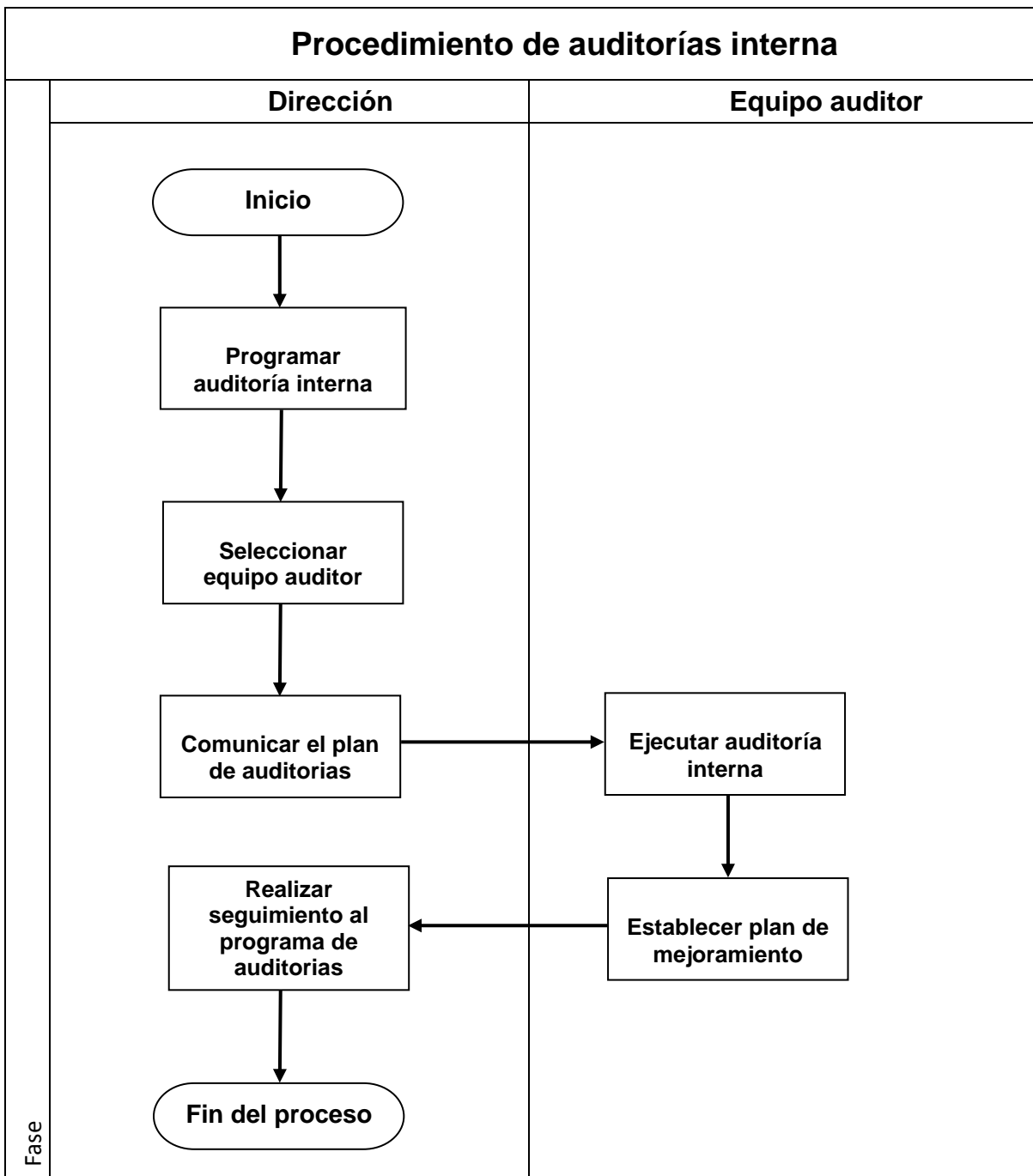
4. Ejecutar Auditoría Interna	<p>Efectuar la reunión de apertura, garantizando que en ella participen el equipo auditor, el Representante de la Dirección, la Gerencia y los auditados, para confirmar el plan de auditoría y la forma cómo va a ser desarrollada. (Metodología, procedimientos y canales de comunicación entre el equipo auditor y los auditados, confirmación de aspectos relacionados con confidencialidad de la información, comunicación inmediata de hallazgos incluyendo su clasificación como no conformidades u observaciones)</p> <p>Recolectar la evidencia objetiva, con base en la hoja de verificación preparada (Lista de verificación de auditoría interna). La evidencia puede ser generada en entrevistas, en la verificación de registros de la calidad, en la revisión de las áreas de trabajo, en la observación directa de las actividades relacionadas con los criterios de la auditoría.</p> <p>Registrar los hallazgos en la hoja de verificación (Lista de verificación de auditoría interna GE-RE-05), teniendo en cuenta que el registro de cada hallazgo debe estar respaldado con evidencias objetivas.</p> <p>Preparar el informe de la auditoría en el registro de informe de la auditoría interna de la calidad (GE-RE-06), presentando las observaciones y no conformidades (GE-RE-08) encontradas en la actividad. En la redacción de las no conformidades debe incluirse el hallazgo y la evidencia objetiva que la soporta. Debe identificarse claramente el numeral de la norma, manual o procedimiento relacionado.</p> <p>Preparar la reunión de cierre, teniendo en cuenta que el equipo auditor debe llegar a un consenso sobre las conclusiones de la auditoría y ponerse de acuerdo sobre los roles y responsabilidades que asumirán durante la reunión de cierre, debe registrarse en el registro de informe de la auditoría interna (GE-RE-06) de la calidad.</p> <p>Realizar la reunión de cierre el mismo día de la actividad de campo o a más tardar el día siguiente, con el fin de presentar el informe preliminar y validarlo con el(os) auditado(s). En ella deben participar el equipo auditor, los auditados y el responsable del proceso auditado. En esta reunión también se deben presentar de manera verbal las fortalezas y las debilidades detectadas en desarrollo de la Auditoría Interna de la Calidad.</p> <p>Elaborar y remitir el informe final de la Auditoría Interna de la Calidad al Representante de la Dirección y a las demás instancias establecidas en el Programa de Auditorías Internas de la Calidad, anexando la lista de verificación.</p>
5. Establecer Plan de Mejoramiento	<p>El auditor identifica las causas de las no conformidades cada no conformidad las registra en el formato de no conformidad, define las acciones correctivas, preventivas frente a las no conformidades identificadas (GE-RE-08), remite al Representante de la Dirección y a las demás instancias establecidas en el Programa de Auditorías Internas de la Calidad, dentro de los cinco días hábiles siguientes, contados a partir de la reunión de cierre, el plan de mejoramiento diligenciando.</p> <p>El Representante de la Dirección revisa el plan de mejoramiento, verificando que el proceso auditado haya presentado acciones correctivas, preventivas a las no conformidades encontradas y a las observaciones que generen riesgo en la aplicación del procedimiento para la actividad auditada y que se haya definido un tiempo límite para que se lleven a cabo estas acciones. En caso de no cumplirse lo mencionado debe requerirse al responsable diligenciar el registro de no conformidades.</p>
6. Realizar seguimiento al programa de auditorías internas de la calidad	<p>El Representante de la Dirección verifica el cumplimiento del programa de auditorías internas de la calidad (GE-RE-07) semestralmente y ajusta el programa en caso de ser necesario, ejecuta auditorías de seguimiento.</p>


Fuente: Autores 2013

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-02		
Pág. 4 de 5		

4. DIAGRAMA DE FLUJO

Para ilustrar el proceso, se adjunta el diagrama de flujo que aparece en la página número 5 de esta norma.



Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-PR-02		
Pág. 5 de 5		
PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS		

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Tabla 14. Documentos de referencia


DOCUMENTO	CÓDIGO
Formato de no conformidad	GE-RE-08
Programación de auditora de calidad.	GE-RE-07
Lista de verificación de la auditoria.	GE-RE-05
Informe de auditoría de calidad.	GE-RE-06
Plan de auditoría interna de calidad	GE-RE-04

6. CONTROL DE CAMBIOS

Tabla 15. Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN

Tabla 14. Formatos de Auditoría

Fecha	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-RE-06		
Pág. 1 de 1		

PROCESO	<u>Calidad</u>	FECHA	19	01	2014
---------	----------------	-------	----	----	------

OBJETIVOS Y ALCANCE

OBJETIVO:

Asegurar el sistema de gestión de calidad, asegurar el compromiso del personal sobre las acciones generadas

ALCANCE:

Analizar los procesos en Jembels Ltda, en la cual a veces se presentan falencias al entregar los productos a los proveedores, logrando no conformidades con estos.

EQUIPO AUDITOR

NOMBRE	C.C.	PROCESO AUDITADO
Mónica Villamizar	38.535.074	Antecedentes, misión, visión, objetivos y organigrama de la empresa
Pedro Rodríguez	17.311.765	Gestión Comercial y ventas
Mónica Villamizar	39.535.074	Administrativo y financiero
Edgar Rodríguez	10.12.455.370	Soporte Ingeniería y mto
Pedro Rodríguez	17.311.765	Compras
Camilo Soler	10.32.551.260	Talento Humano
Laura Sánchez	10.32.381.240	Gestión Estratégica

CRITERIOS DE AUDITORÍA

Norma ISO 9001:2008 – Procedimientos establecidos por la organización.

ASPECTOS POSITIVOS RELEVANTES

La empresa cuenta con muy buena disposición y actitud de mejora

ASPECTOS A MEJORAR RELEVANTES

La organización de Jembels Ltda está afectando la calidad de la organización


CONCLUSIONES DE LA AUDITORÍA

El mejoramiento continuo ha de ser una filosofía dentro de Jembels Ltda y no una imposición de reglamentos, normas regulatorias o requisitos de contratación.

DISTRIBUIDO A:

NOMBRE	CARGO
Sonia Mayorga	Gerente Administrativo y financiero
Laura Rojas	Jefe de ventas y mercadeo
Camila Arango	Directora de talento Humano
Cristian Mayorga	Dirección Técnica
Martha Mayorga	Gerente General

ELABORACIÓN	REVISIÓN Y APROBACIÓN
ELABORADO POR:	REVISADO POR:

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-RE-08		
Pág. 1 de 1		

PLAN DE AUDITORÍAS INTERNAS

Reporte No°	Proceso	Reporta	Cargo
Fecha Reporte	Calidad	Laura Rojas	Jefe de ventas y mercadeo
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			
Devolución de productos en algunos pedidos realizados a la empresa por no cumplir con estandarización			
FIRMA DEL AUDITOR		FIRMA DEL RESPONSABLE	

CAUSA DE LA NO CONFORMIDAD	CONSECUENCIA DE LA NO CONFORMIDAD
No existe estandarización en los productos en cuanto a su producción y terminación de este	Devolución de los productos. Clientes no conformes

PLAN DE ACCIÓN					
Actividad	Responsable	Fecha Generación de compromiso	Fecha cumplimiento acción	Seguimiento	Observaciones
Control de calidad	Stiven Lopez	06-06-2013	16-06-2013	Se analizan los procesos y los lineamientos finales del producto con el fin de mejorar y llevar a cabo un control de los procesos a mejorar.	Tener en cuenta el compromiso con la organización
Análisis de quejas y reclamos	Stiven López	17-06-2013	17-07-2013	Se verifican los errores y las reclamaciones que se generan a Jembels por parte de sus clientes.	
Estandarización de los procesos	Stiven López	18-07-2013	22-07-2013	Control de calidad en cada uno de las operaciones que se llevan a cabo para la ejecución de los productos	El control y el registro de cada una de las operaciones

VERIFICACIONES

Se llevan a cabo registros y controles para la mejora de los procedimientos con el fin de disminuir los productos no conformes


EFFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES TOMADAS

Al encontrar las negligencias se toman las acciones correctivas de mejora y se observa una mejora del 90 % en cuanto a las devoluciones que se presentaban anteriormente

HAY SATISFACCIÓN DE LAS ACCIONES TOMADAS

SI ☒ REPROCESO Calidad-Productos no conformes
No ☐

ELABORACIÓN	REVISIÓN Y APROBACIÓN
ELABORADO POR:	REVISADO POR:

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-RE-05	PLAN DE AUDITORÍAS INTERNAS	
Pág. 1 de 1		

PROCESO _____		FECHA		DIA	MES	AÑO
NUMERAL DE LA NORMA	PREGUNTA/GUIA A VERIFICAR	NOMBRE DE LA PERSONA QUE RESPONDE	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES	
			C	NC		
4.1 5.1 5.2 5.3	Proceso para la dirección	Rosa Rosales	X		Realizado a Gerente general	
5.4 5.5 6.1	Planificación de la calidad	Rosa Rosales	X			
8.1 8.2.1 8.4	Política y objetivos de calidad	Rosa Rosales	X			
8.5.1	Mejora continua	Rosa Rosales	X			
8.5.2	Acción Correctiva	Rosa Rosales	X			
8.5.3	Acción Preventiva	Rosa Rosales	X			

ELABORACIÓN	REVISIÓN Y APROBACIÓN
ELABORADO POR:	REVISADO POR:

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión 1 de 1		
GE-RE-04		
Pág. 1 de 1	FORMATO AUDITORÍAS INTERNAS	

FECHA:	Fecha de elaboración	ELABORADO POR:	Persona quien diligencia el formato
---------------	----------------------	-----------------------	-------------------------------------

OBJETIVO:	Objetivo a ser auditado					
ALCANCE:	El alcance que se obtiene con esta auditoria					
FECHA	HORA	PROCESO/ RESPONSABLE	DOCUMENTO O NUMERAL	CÓDIGO	AUDITORES	ACOMPAÑANTE
	8:00AM	Reunión de Apertura				
	9:00AM	Persona responsable	# del numeral	# código	Nombre Auditor	Nombre Acompañante
	10:00AM					
	11:00AM					
	12:00PM					
	1:00PM	ALMUERZO				
	2:00PM					
	3:00PM					
	4:00PM					
	5:00PM					
	6:00PM	Reunión de Enlace				
	6:30PM	Reunión de Cierre				

ELABORACIÓN	REVISIÓN Y APROBACIÓN
ELABORADO POR:	REVISADO POR:

CONCLUSIONES

- El cumplimiento y comprensión de la norma por las directivas y empleados de la empresa actualmente es muy bajo, la ausencia de documentación representa un 81%, lo que se traduce en un ineficiente control por parte de la dirección en las actividades.
- acción para el desarrollo del sistema de gestión de calidad en la empresa JEMBELS LTDA plasmado en este trabajo, cumple en un 97% lo dispuesto en la NTC y aplicable a la empresa
- La implementación del sistema de gestión de calidad, permitirá a la empresa JEMBELS LTDA emprender acciones basadas en información y datos reales, con el fin de reducir a tiempo deficiencias identificadas en los procesos.
- Las evidencias y la transparencia de la aplicación de procedimientos, permitirá una visión integral en la que siempre se está relacionando al cliente, como naturaleza del negocio y elemento de la NTC ISO 9001:2008
- Las funciones y cargos en la empresa al no estar definidos ni documentados a través de procedimientos que los relacionen, conducen a reprocesos y ausencia de evaluaciones que permitan corroborar el cumplimiento de objetivos y metas.
- La empresa no ha desarrollado espacios para la creación de indicadores de gestión. Considerando la naturaleza de su negocio, sólo se ha enfocado en establecerlos para el área comercial y administrativa, pero aun así no existe evidencia física de su evolución y definición.
- La empresa conoce parte del desarrollo de este trabajo y se muestra interesada en empezar a aplicar el sistema de gestión de calidad al interior de la empresa.
- El costo del sistema de gestión de calidad, está evaluado con un valor aproximado de \$ 11.921.850 pesos. Dicha inversión tiene una tasa interna de retorno equivalente al 172% y una rentabilidad del 51% frente a la utilidad, mostrando así la viabilidad del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- ACUÑA, J. A. *Mejoramiento de la calidad un enfoque a los servicios*. Costa Rica. 2005.
- AGUDELO TOBON, Luis Fernando. ESCOBAR BOLIVAR, Jorge. *Gestión por Procesos*: ICONTEC. Editorial Kimpres Ltda, 2008.
- AMADO OTÁLORA, J., Pava Rincón, C. *Diseño del plan para la implementación del sistema de gestión de calidad basado en los requisitos de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2008 para la empresa AAA Gestión Integral Ltda*. Bogotá. 2012.
- ARRIETA POSADA, Juan. Estudio de las mejores prácticas e manufactura conocidas como Herramientas de producción aplicadas al sector metalmecánico en la ciudad de Medellín. Universidad EAFIT. P. 106-119 vol. 4 no. 133. 2004.
- BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio. *Indicadores de Gestión: Guía Práctica para Estructurar Acertadamente Esta Herramienta Clave para el Logro de la Competitividad*. Temas gerenciales, 3R Editores, 1998. 145p.
- CAMISON, César. CRUZ, Sonia y GONZÁLEZ, Tomás. *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid, Pearson Educación, 2007.
- CRUZ, Sonia y GONZÁLEZ, Tomás. *Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos* Camisón César, Madrid: Pearson Educación, (pág. 346, 347), 2007.
- DELGADO, H. C. *Desarrollo de una cultura de calidad*. México, D.F.: Mc Graw Hill. 2011.
- GÓMEZ, J. G., & Avella acuña, n. *Diseño del sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2008 para la empresa Dicomtelsa*. Bogotá. 2009.
- ICONTEC. *Norma Técnica Colombiana ISO: 9001:2008 Sistema de gestión de calidad*. (2008).
- ISO 9000:2000, *Sistemas de gestión de calidad – Conceptos y vocabulario*.
- ISO 9001:2008, *Sistemas de gestión de calidad – Requisitos*.
- KAPLAN, R. S. (1997). *El cuadro de mando integral: the balanced scorecard*. Barcelona: Gestión 2000

- LAUDOYER, Guy. La Certificación ISO 9000: Un Motor para la Calidad. México D. F: Compañía Editorial Continental, 1995.
- ORTIZ OLTALVAR, J. A. *Documentación del sistema de gestión de calidad de la empresa Montevital Ltda según NTC-ISO 9001:2008*. Pereira. (2010).
- PULIDO, H. G. *Calidad Total y Productividad*. México, D.F.: Mc Graw Hill. (2010).
- MANJARRÉS MAESTRE, P., & LÓPEZ PABÓN, V. Lineamientos Estructurales De Un Sistema De Gestión De Calidad Bajo Los Requisitos De La NTC-ISO 9001:2008 Para La Empresa Business Itelligence Technology Ltda. Bogotá. (2009).
- MARIÑO NAVARRETE, Hernando. Gerencia de procesos. Editorial Alfaomega, 2003. 146p.
- SERVAT, Alexander Alberto. Metodología para Documentar el ISO 9000 Versión 2000. Naucalpan Estado de México: Pearson Educación, 2005.
- SIGMUND, Adler. El método científico: Método de la investigación. Buenos Aires: Ediciones Todo ciencia, 1988.
- VELASCO SÁNCHEZ, Juan. Gestión de la Calidad. Madrid: Ediciones Pirámide, 2010, (pág. 198).
- VELASCO SÁNCHEZ, Juan. Gestión de la calidad. Madrid, Ediciones pirámide, 2010.

CIBERGRAFÍA

- <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2010/>.
- http://www.presidencia.gov.co/prensa_new/decretoslinea/1998/agosto/04/decreto1545041998.pdf
- <http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root/normatividad/%20Aseo,%20Higiene%20y%20Limpieza/Resolucion%201370.pdf>
- http://www.invima.gov.co/Invima/normatividad/docs_aseo/resolucion_3113_1998.htm
- http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root/decreto_677_1995.pdf
- <http://www.esu.com.co/esu/documentos/normatividad/Norma%20ISO9001%202008.pdf>
- <http://www.todoexpertos.com>
- MisiónPyme.com Su herramienta de gestion empresarial. [En línea] 14 de Enero de 2006. [Citado el: 15 de Agosto de 2009.] <http://www.misionpyme.com/cms/content/view/365/82/>

ANEXOS

Anexo A Cuestionario de diagnóstico.

Se aplicó este cuestionario a la gerente general Martha Mayorga Q, el día 6 de Febrero de 2012 en las instalaciones de la empresa JEMBELS LTDA. El diseño de la encuesta fue un documento informal que se documentó a través del análisis DOFA.

CUESTIONARIO
1. ¿Quién toma decisiones? ¿Existe junta directiva?
2. ¿Se realizan reuniones para la planeación?
3. ¿Cada cuánto se reúnen la junta de socios?
4. ¿Quedan actas de las reuniones?
5. ¿Manejan objetivos de calidad? Sobre Tiempos de entrega y Devoluciones.
6. ¿Conocen la competencia?
7. ¿Realizan un monitoreo de la competencia?
8. ¿Se tiene una comunicación constante con los clientes?
9. ¿Han tenido devoluciones?
10. ¿Brindan garantías?
11. ¿Manejan planes de fidelización?
12. ¿Identifican cuál es el producto que está creciendo con mayor rapidez?
13. ¿Existen formatos de cargo en donde se definen claramente las funciones?
14. ¿Cómo son los perfiles de las personas que están actualmente? (Escuelas no formales, por experiencia, Sena).
15. ¿Realizan Selección de Personal?
16. ¿Quién desarrolla estos procesos? (Capacitación y selección de personal)
17. ¿Qué tipos de contrato manejan? ¿Término fijo, Indefinido?
18. ¿Quién liquida la nómina? ¿Cómo la realiza?
19. ¿Llevan facturación de sus servicios prestados?
20. ¿Quién recibe el dinero recaudado durante un pedido?
21. ¿Hacen un control de las ventas al final del mes?
22. ¿Se lleva un control de presupuestos, de ingresos y gastos?
23. ¿Los flujos de caja están definidos y programados?
24. ¿Quién define los precios de los productos? ¿Cómo los define? ¿Son acordes con el mercado?
25. ¿Existe un plan de evolución del negocio?
26. ¿Tiene personal idóneo en cada puesto?
27. ¿La infraestructura es suficiente?
28. ¿Hay segmento del mercado sin atender?
29. ¿Cómo se encuentra el mercado a nivel nacional?
30. ¿Los productos los entregan al cliente con el mismo embalaje que lo reciben?

31. ¿La imagen corporativa de la empresa en qué momento la aprecia el cliente?
32. ¿A través de la página se pueden comprar productos?
33. ¿La cuenta que pueden crear los clientes en la página qué función tiene?
34. ¿Quién y cómo se mantiene al tanto de los avances tecnológicos, para estar a la vanguardia?
35. ¿En qué eventos de carácter tecnológico participan?

Anexo B Lista de verificación

La presente lista de verificación se emplea para consultar la documentación existente en la empresa JEMBELS LTDA que caracteriza el modelo de gestión de calidad NTC-ISO 9001:2008. La lista facilita la identificación de los requerimientos de la norma que hacen falta aplicar en la empresa para el diseño y documentación para dicho sistema de gestión de calidad.

Objeto de la verificación:	Inspección documental del cumplimiento de NTC- 9001:2008			
Fecha de la verificación:	30 de Abril de 2012	Hora de inicio:	Hora de finalización:	
		02:00 p.m.	3:30 pm	
Persona responsable del proceso:	Martha Mayorga Q	Persona que realiza la verificación:	Deisy Katherine Montoya Rojas Juan Camilo Reyes Jiménez	
Ítem	CAPÍTULO 4		Existe	
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		Verbal	No Existe
4.1	Mapa de procesos.			x
4.2	Caracterizaciones de los procesos.			x
4.3	Mapa de riesgos por proceso.		-	-
4.4	Manual de calidad.			x
4.5	Listado maestro de documentos.		x	
4.6	Tabla de control de registro.			x
4.7	Manual de procedimientos.			x
4.8	Procedimiento para el control de documentos.			x
4.9	Procedimiento para auditorías internas.			x
4.10	Procedimiento para acciones preventivas.			x
4.11	Procedimiento para acciones correctivas.		x	
4.12	Procedimiento para producto No conforme.			x
4.13	Procedimiento para control de registros.			x
4.14	Procedimiento para quejas y reclamos.			x
4.15	Mecanismos para recibir sugerencias o recomendaciones por parte del cliente interno.			x
4.16	Tablas de retención documental.		-	-

4.17	Políticas de operación con respecto a la gestión documental.	-	-	-
4.18	Control de correspondencia.			
4.19	Mapa de comunicación interna	x		
4.20	Informes de resultados de gestión de la entidad.	x		
4.21	Información sobre programas, proyectos, obras, contratos y administración de recursos.			x
4.22	Publicación de los trámites y formularios oficiales a través de medios tecnológicos o electrónicos.	-	-	-
4.23	Normograma.			x
4.24	Tabla de inventario documental.	-	-	-
4.25	Los registros que exige la Norma GP 1000:2009.	-	-	-
4.26	Manual de operaciones adoptado y divulgado.			x
Ítem	CAPÍTULO 5	Existe		No Existe
	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	Verbal	Escrito	
5.1	Acta de elección del representante de la Dirección.		x	
5.2	Política de calidad.			X
5.3	Objetivos de calidad.			X
5.4	Acta e informe de revisión por la Dirección.			X
5.5	Metodología para el control de cambios.			X
5.6	Mapa de riesgos institucional.	-	-	-
5.7	Metodología e instrumentos para adelantar el proceso de administración del riesgo adoptados por la alta dirección.	-	-	-
5.8	Identificación de los factores internos y externos de riesgo (Matriz DOFA).			X
5.9	Políticas para el manejo de los riesgos.	-	-	-
5.10	Divulgación del mapa de riesgos institucional y sus políticas.	-	-	-
5.11	Misión, visión e indicadores	x		
5.12	Rendición de cuentas y metodología. Definición de políticas de operación por procesos o por procedimiento.	-	-	-
5.13	Divulgación de las políticas de operación.	-	-	-
5.14	Política de comunicación institucional definida.	-	-	-
5.15	Plan de comunicaciones interno.	-	-	-
5.16	Plan de comunicaciones externo.	-	-	-
5.17	Código de ética.	-	-	-
5.18	Página web (publicación de documentos de interés público).		x	
5.19	Código de buen gobierno (si aplica).	-	-	-
5.20	Revisión de la satisfacción del cliente externo.	x		
5.21	Normograma.	-	-	-
5.22	Informe de contratación.			X

Ítem	CAPÍTULO 6	Existe		No Existe
	GESTIÓN DE LOS RECURSOS	Verbal	Escrito	
6.1	Identificación de un presupuesto para el SGC.			x
6.2	Evidencia de la educación, formación, experiencia y habilidades del Talento Humano de la organización.	x		
6.3	Políticas de operación para el manejo de recurso humano.	-	-	-
6.4	Hojas de vida de la totalidad del Talento Humano actualizadas.		x	
6.5	Determinación del ambiente de trabajo para el proceso.	x		
6.6	Programa de infraestructura de la entidad.	x		
6.7	Procedimiento para la selección y contratación de personal.	x		
6.8	Manual de funciones y competencias laborales.	x		
6.9	Plan institucional de formación y capacitación.	-	-	-
6.10	Programa de inducción.	-	-	-
6.11	Programa de re inducción.	-	-	-
6.12	Programa de bienestar.	x		
6.13	Plan de incentivos.		x	
6.14	Procedimiento para la evaluación del desempeño y habilidades.	x		
6.15	Medios de comunicación entre la entidad, cliente, grupos de interés y Organismos de control.		x	
6.16	Área de atención al usuario que facilite el acceso a la información sobre los servicios que ofrece la entidad.		x	
6.17	Medios de acceso a la información con que cuenta la entidad.		x	
Ítem	CAPÍTULO 7	Existe		No Existe
	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO O PRESTACIÓN DEL SERVICIO	Verbal	Escrito	
7.1	Mecanismo de planificación del producto o servicio.	x		
7.2	Manual de contratación o procedimiento.			x
7.3	Manual del interventor.			x
7.4	Presupuesto.	-	-	-
7.5	Plan de compras.	x		
7.6	Catálogos de productos	x		
7.7	Registro de verificación de los equipos.			x
7.8	Hoja de vida de los equipos.			X
7.9	Certificado de la calibración de los patrones que le hacen la calibración a sus equipos.	-	-	-
7.10	Planes, programas y proyectos.	x		
7.11	Matriz de indicadores de gestión.	x		

7.12	Organigrama - Estructura Organizacional.	x		
7.13	Estatutos de la Entidad.		x	
7.14	Reglamento interno de trabajo.			X
7.15	Controles correctivos y preventivos definidos para cada proceso o actividad.			X
7.16	Documento diagnóstico estratégico.	-	-	-
7.17	Misión y Visión institucionales adoptadas y divulgadas.	x		
7.18	Objetivos institucionales.	x		
7.19	Acciones, cronogramas, responsabilidades y metas.		x	
7.20	Definición de indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad que permiten medir y evaluar el avance en la ejecución de los planes y programas.	x		
7.21	Herramientas de autoevaluación de control definidos.	-	-	-
7.22	Actividades de sensibilización a los servidores sobre la cultura de la autoevaluación.			X
Ítem	CAPÍTULO 8	Existe		No Existe
	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	Verbal	Escrito	
8.1	Encuesta o metodología de la percepción del cliente.			X
8.2	Programa de auditorías (Control interno y calidad).	x		
8.3	Registros que evidencien la ejecución de auditorías.	x		
8.4	Establecimiento del sistema de evaluación (Manual de indicadores, ficha de indicadores, hoja de vida de indicadores).			X
8.5	Matriz de producto No Conforme.			X
8.6	Formato de Reporte de Acciones correctivas y preventivas.			X
8.7	Plan de Mejoramiento institucional.	x		
8.8	Plan de Mejoramiento por procesos.	x		
8.9	Plan de Mejoramiento Individual.	x		
8.10	Identificación de herramientas o técnicas estadísticas.	-	-	-
8.11	Definición del perfil de Competencia del Auditor Interno.	-	-	-
8.12	Manejo organizado o sistematizado de recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos.	x		
8.13	Medios tecnológicos o electrónicos disponibles (Ley 962 de 2005).	x		
8.14	Información sistematizada y actualizada referente a recursos físicos, tecnológicos, humanos y financieros.		x	
8.15	Herramientas de autoevaluación de gestión definidos.			X
8.16	Actividades de sensibilización a los servidores sobre la cultura de la autoevaluación.			X
8.17	Informe Ejecutivo Anual de Control Interno.			X

Fuente: Adaptado de Visión Informativa una publicación de la Fundación Visión Salud, volumen 1 No. 08, marzo-abril de 2009

Fecha:	JEMBELS LTDA	
Versión1de1		
GE-RE-13	CONTROL DE REGISTROS	
Pág.1de1		

DESCRIPCION	CÓDIGGO
PROCESO GESTION COMERCIAL Y VENTAS	GO-OD-01
PROCESO DE OPERACIÓN LOGISTICA	GO-OD-02
PROCESO DE DISEÑO Y DESARROLLO	GO-OD-03
PROCESO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	GO-OD-17
PROCESO DE COMPRAS	GA-OD-18
PROCESO DE TALENTO HUMANO	GA-OD-19
PROCESO DE SOPORTE	GA-OD-20
PROCESO DE PLANEACION ESTRATÉGICA	GE-OD-01
PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	GE-OD-09
MISIÓN	GE-OD-03
MAPA DE PROCESOS	GE-OD-02
VISION	GE-OD-04
POLITICA DE CALIDAD	GE-OD-05
ESTADO DE INDICADORES	GE-OD-07
OBJETIVOS DE CALIDAD	GE-OD-06
PROCEDIMIENTO SATISFACCION AL CLIENTE	GA-PR-04
ORGANIGRAMA	GE-OD-08
MATRIZ DE RECURSOS	GE-OD-10
ACCIONES CORRECTIVAS	GE-PR-03
MANUAL DE CALIDAD	GE-OD-13
PROCEDIMIENTO TALENTO HUMANO	GA-PR-02
CONTROL DE DOCUMENTOS	GE-PR-04
LISTADO DE DISTRIBUCION	GE-RE-02
REGISTRO DE REVISION POR LA DIRECCION	GE-RE-03
INFORME DE INDUCCIONES	GA-RE-02
REGISTRO DE CAPACITACIONES	GA-RE-04
CONTADOR Y REVISOR FISCAL	GA-OD-04
GERENTE GENERAL	GA-OD-05
GERENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	GA-OD-09
ASISTENCIA DE GERENCIA	GA-OD-10
MENSAJERO	GA-OD-14
SERVICIOS GENERALES	GA-OD-13
JEFE DE VENTAS Y MERCADDEO	GA-OD-06

ASESOR DE MERCADEO	GA-OD-07
VENEDORES	GA-OD-01
SECRETARIA	GA-OD-02
DIRECCION TECNICA	GA-OD-03
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	GA-OD-11
JEFE DE PRODUCCION	GA-OD-12
JEFE DE INVENTARIOS Y PRODUCCION	GA-OD-15
ALMACENISTA	GA-OD-16
INSPECTOR Y ANALISTA DE CALIDAD	GA-OD-17
JEFE DE MANTENIMIENTO	GA-OD-08
QUEJAS Y RECLAMOS	GA-RE-05
COTIZACION	GO-RE-07
CONTROL DE CARTERA	GO-RE-06
REGISTRO DE CORRESPONDENCIA	GA-RE-10
REVISION POR LA DIRECCION	GE-RE-03
SOLICITUD DE COMPRA	GO-RE-01
VERIFICACION DE MERCANCIA	GO-RE-05
EVALUACION DE PROVEEDORES	GO-RE-03
REGISTRO PROVEEDOR	GO-RE-02
QUEJAS Y RECLAMOS	GA-RE-12
FACTURAS DE VENTA	GO-RE-04
CONTROL DE REGISTROS	GE-RE-13
PROCEDIMIENTO SERVICIO NO CONFORME	GA-PR-05
PROCEDIMIENTO LINEAMIENTOS DEL CARGO	GA-OD-03
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO Y SOPORTE	GA-PR-03
CONTROL DE CORRESPONDECIA	GE-PR-05
CONTROL DE REGISTROS	GE-RE-13
LISTADO DE DISTRIBUCION	GE-RE-02
PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS	GE-PR-02
PROCEDIMIENTO COMERCIAL	GO-PR-01
PROCEDIMIENTO COMPRAS E INSUMO	GA-PR-01
PROCEDIMIENTO GESTION ESTRATÉGICA	GE-PR-01
SATISFACCIÓN AL CLIENTE	GA-PR-04
FORMATO NO CONFORMIDAD	GE-RE-08
AUDITORIA DE CALIDAD	GE-RE-07
VERIFICACIÓN DE LA AUDITORIA	GE-RE-05
AUDITORIA DE CALIDAD	GE-RE-06
AUDIOTIRA INTERNA DE CALIDAD	GE-RE-04